ARISTON

Instructions techniques pour l'installation et la manutention
Installatie en gebruiksaanwijzingen
Technische Anleitung für Montage und Wartung
Instruction for installation and maintenanace

Chauffe-eau
Waterverwarmer
Wassererwärmer
Water heater

Cher client,
Nous vous remercions d'avoir choisi cet appareil et vous souhaitons la bienvenue dans la famille sans cesse grandissante des utilisateurs satisfaits de nos produits dans le monde entier.
Nous sommes certains que vous en obtiendrez une satisfaction maximum. Nous vous conseillons de lire attentivement cette notice d'utilisation et de la conserver pour pouvoir vous y reporter facilement.
Ce livret est à conserver durant toute la durée de vie de l'appareil.
Manuel en Français page 4.

Geachte klant,
Wij danken u voor de keuze van dit apparaat en verwelkomen u in de constant groeiende kring van klanten die tevreden zijn over onze producten.
We zijn er zeker van dat u zeer tevreden zult zijn over dit apparaat en er veel van baat zult ondervinden.
We raden u aan deze handleiding zorgvuldig door te nemen en hem altijd bij de hand te houden om hem gemakkelijk te kunnen raadplegen.
Dit instructieboekje moet voor de hele levensduur van het apparaat worden bewaard.
Instructieboekje in Nederlands zie blz. 16.

Sehr verehrter Kunde,
Wir danken Ihnen für die Wahl dieses Gerätes und heißen Sie herzlich willkommen in der Familie der zufriedenen Nutzer unserer Produkte, die sich weltweit eines ständigen Zuwachses rühmen können.
Wir sind sicher, dass Ihnen dieses Gerät viel Freude und Nutzen bringen wird. Wir empfehlen Ihnen, diese Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen und stets griffbereit halten zu wollen, um sie jederzeit zu Rate ziehen zu können.
Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung bitte für die gesamte Lebensdauer des Gerätes auf.
Bedienungsanleitung Zeite 28.

Dear Customer,
Thank you for choosing this appliance! Welcome to the ever-growing family of satisfied customers using our products throughout the world.
We are sure that you will benefit – and gain great satisfaction - from using this appliance. We would advise that you read this manual carefully, and that you keep it in a safe and easily accessible place.
This booklet must be retained for the entire working life of the appliance to which it refers.
Booklet in English see page 40.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter à ses produits les améliorations qu'il jugera nécessaire.

De fabrikant behoudt zich het recht voor om op zijn producten alle door hem nodig geachte verbeteringen aan te brengen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, sämtliche Änderungen anzubringen, die er für erforderlich hält.

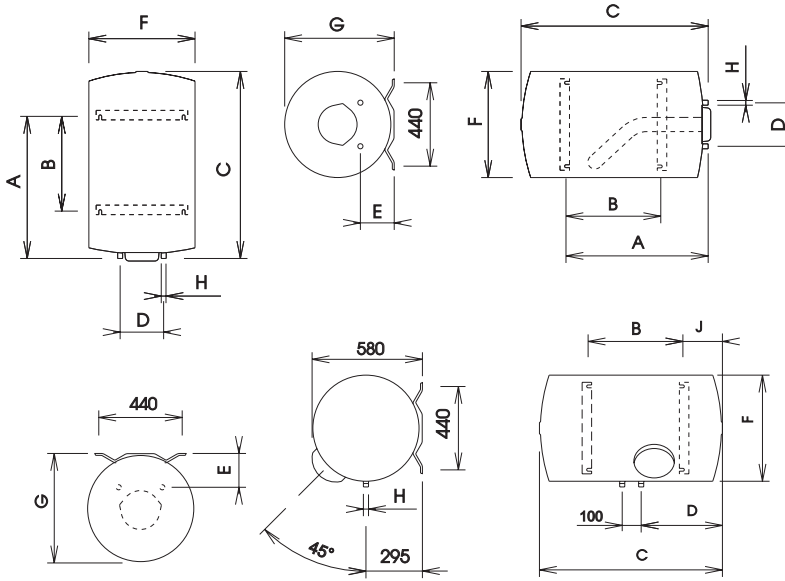
The manufacturer reserves the right to make all modifications deemed necessary for the improvement of the product.

I - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES MODELES	Pertes statiques Qpr	DIMENSIONS EN mm										Poids net
I - TECNISCHE KENMERKEN MODELLEN	Statische lossen	AFMETINGEN IN mm										Netto gewicht
I - TECNISCHE MERKMALE MODELLE	Bereitschafts -Energieverbrauch	ABMESUUNGEN IN mm										Netto gewich
I - TECHNICAL CHARACTERISTICS MODELS	Static losses	DIMENSIONS IN mm										Net weight
	kWh/24h à 65°C	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	kg
GAMME STEATITE & PROfessional TECH - STEATITE GAMMA & PROfessional TECH - SERIE STEATIT & PROfessional TECH - CERAMIC CORE ELEMENT & PROfessional TECH - GAMMA ESTEATITA & PROfessional TECH - GAMMA STEATITE & PROfessional TECH - GAMMA ESTEATITE & PROfessional TECH Vertical - Vertikaal - Vertikal - Verticale												
050 VERT 460 STEA MO	0,89	410	-	630	160	120	460	475	G1/2	-	-	18
075 VERT 460 STEA MO / PTEC	1,20	590	-	790	230	175	460	475	G3/4	-	-	25
100 VERT 505 STEA MO	1,20	560	-	830	230	175	505	510	G3/4	-	-	31
150 VERT 505 STEA MO / TR	1,62	1050	800	1150	230	175	505	510	G3/4	-	-	39
200 VERT 505 STEA MO / TR	1,91	1050	800	1480	230	175	505	510	G3/4	-	-	47
100 VERT 560 STEA MO / PTEC / DIY	1,05	530	-	750	230	175	560	575	G3/4	-	-	31
150 VERT 560 STEA MO / TR / PTEC / DIY	1,54	750	500	1010	230	175	560	575	G3/4	-	-	39
200 VERT 560 STEA MO / TR / PTEC / DIY	1,85	1050	800	1270	230	175	560	575	G3/4	-	-	47
Sur socle - Op sokkel - Auf sockel - Free standing - Sobre zocaio - Su zoccolo - No suporte												
200 STAB 560 STEA MT	1,88	-	-	1300	-	-	560	625	G3/4	-	390	54
250 STAB 560 STEA MT	2,17	-	-	1540	-	-	560	625	G3/4	-	365	61
300 STAB 560 STEA MT	2,60	-	-	1800	-	-	560	625	G3/4	-	365	75
200 STAB 560 STEA PTEC MT	1,88	-	-	1300	-	-	560	650	G3/4	-	390	54
300 STAB 560 STEA PTEC MT / DIY	2,60	-	-	1800	-	-	560	650	G3/4	-	365	75
HORIZONTAL - HORIZONTAAL - ORIZZONTALE												
100 HORB 560 STEA MO	1,37	-	280	750	320	-	560	-	G3/4	260	-	30
150 HORB 560 STEA MO	1,87	-	500	1010	460	-	560	-	G3/4	260	-	38
200 HORB 560 STEA MO	2,07	-	800	1270	580	-	560	-	G3/4	260	-	46
GAMME BLINDEE - BARKERBUIS GAMMA - GESCHLOSSENE AUSFÜHRUNG - STEEL ALLOY ELEMENT - GAMA BLINDADA - GAMME BLINDATA - GAMMA BLINDADA Vertical - Vertikaal - Vertikal - Verticale												
050 VERT 460 THER MO	0,89	410	-	630	160	120	460	475	G1/2	-	-	18
075 VERT 460 THER MO	1,1	590	-	790	230	175	460	475	G3/4	-	-	23
100 VERT 505 THER MO	1,2	560	-	830	230	175	505	510	G3/4			29
150 VERT 505 THER MO / TR	1,62	1050	800	1150	230	175	505	510	G3/4	-	-	37
200 VERT 505 THER MO / TR	1,91	1050	800	1480	230	175	505	510	G3/4	-	-	45
100 VERT 560 THER MO	1,05	530	-	750	230	175	560	575	G3/4	-	-	29
150 VERT 560 THER MO	1,54	750	500	1010	230	175	560	575	G3/4	-	-	37
200 VERT 560 THER MO	1,85	1050	800	1270	230	175	560	575	G3/4	-	-	45
Sur socle - Op sokkel - Auf sockel - Free standing - Sobre zocaio - Su zoccolo												
200 STAB 560 THER MT	1,88	-	-	1300	-	-	560	625	G3/4	-	390	50
250 STAB 560 THER MT	2,17	-	-	1540	-	-	560	625	G3/4	-	365	61
300 STAB 560 THER MT	2,60	-	-	1800	-	-	560	625	G3/4	-	365	71
500 STAB 714 THER MT	3,60	-	-	1870	-	-	710	795	G1"	-	365	95
HORIZONTAL - HORIZONTAAL - ORIZZONTALE												
75 HORD 460 THER MO	1,72	590	370	790	230	175	460	475	G3/4	-	-	24
100 HORD 560 THER MO	1,37	530	280	750	230	175	560	575	G3/4	-	-	30
150 HORD 560 THER MO	1,87	750	500	1010	230	175	560	575	G3/4	-	-	38
200 HORD 560 THER MO	2,07	1050	800	1270	230	175	560	575	G3/4	-	-	46
100 HORB 560 THER MO	1,37	-	280	750	320	-	560	-	G3/4	260	-	30
150 HORB 560 THER MO	1,87	-	500	1010	460	-	560	-	G3/4	260	-	38
200 HORB 560 THER MO	2,07	-	800	1270	580	-	560	-	G3/4	260	-	46

Tab caract big AR

VERTICAL
VERTIKAAL
VERTIKAL

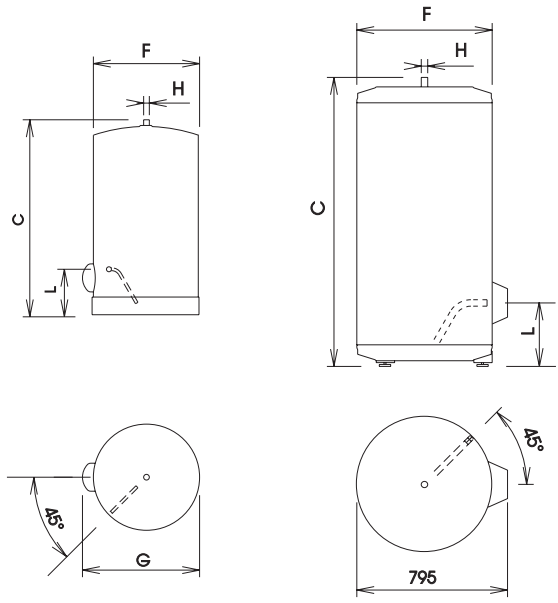
HORIZONTAL - HORIZONTAAL



SOCLE - OP SOKKEL - AUF SOCKEL - FREE STANDING

200-300

500



F

INTRODUCTION **5**
1. PRÉSENTATION DU PRODUIT **5**
1.1. Consignes de transport, stockage et recyclage 5
1.2. Dimensions 5
1.3. Gamme blindée (THER) 5
1.4. Gamme stéatite (STEA) 5
1.5. Gamme stéatite – PROfessional TECH (PTEC) 5

INSTALLATION **6**
1. OBLIGATIONS LÉGALES ET RECOMMANDATIONS RELATIVES À L'INSTALLATION DU PRODUIT **6**
2. CONSEIL POUR L'INSTALLATION DU PRODUIT **7**
2.1. Matériel nécessaire 7
2.2. Montage 7
3. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE **9**
4. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE **10**
4.1. Remarques importantes 10
4.2. Modèle vertical ou horizontal triphasé VERT, HORD HORB version MT ou TR 10
4.3. Modèle stable stab mt 10
4.4. PROfessional TECH (PTEC) 10
5. MISE EN SERVICE **11**

UTILISATION **11**
1. INTRODUCTION **11**
1.1. Remarques à l'attention de l'utilisateur 11
2. RECOMMANDATIONS D'UTILISATION **11**
2.1. Régulation de la température 11
2.2. Entretien 11
2.3. Témoins lumineux 11
2.4. Ecoulement du groupe de sécurité 12

MAINTENANCE ET DEPANNAGE **12**
1. MAINTENANCE **12**
1.1. Vidange 12
1.2. Détartrage - contrôle de l'anode 12
2. INCIDENTS, CAUSES ET ACTIONS **13**
2.1. Service technique 14
2.2. Service pièce de rechanges 14

LIMITES DE GARANTIE **15**

INTRODUCTION

1.Présentation du produit

1.1. Consignes de transport, stockage et recyclage

1. L'appareil doit être transporté en respectant les pictogrammes inscrits sur l'emballage.
2. L'appareil doit être transporté et stocké au sec et à l'abri du gel.
3. La ***directive EU 2002/96/EC*** impose la collecte sélective et le recyclage des appareils électriques et électroniques usagés.

Le symbole « poubelle barrée » reporté sur l'appareil indique que le produit, en fin de vie, devant être traité séparément des déchets domestiques, doit être rapporté dans un centre de tri des déchets pour les appareils électriques et électroniques ou repris par le revendeur lors de l'achat d'un nouvel appareil équivalent.

Le tri sélectif, permettant le recyclage de l'appareil en fin de vie et son traitement, respectueux de l'environnement, contribue à éviter les éventuels effets négatifs sur l'environnement et favorise le recyclage des matières qui composent le produit.

Pour en savoir plus sur les centres de collectes des déchets existants, adressez vous au service de collecte des déchets de votre commune ou auprès du magasin dans lequel vous avez effectué l'achat de votre appareil.

4. L'emballage protège votre chauffe-eau contre les dégâts de transport. Nous utilisons des matériaux sélectionnés pour des motifs liés à la protection de l'environnement. Nous vous invitons à remettre ces matériaux à votre centre de recyclage ou déchetterie le/la plus proche.
5. Si cet appareil est muni de batteries rechargeables, celles-ci doivent être enlevées de l'appareil avant qu'il ne soit mis au rebut, et être éliminées de façon sûre. Ces batteries seront enlevées de leur support situé dans leur logement accessible sous le couvercle plastique.

1.2. Dimensions

Voir page 2

❋ Tous nos appareils sont conformes à la directive EMC 89/336 CEE

❋ Toutes nos cuves sont en acier conforme à la norme NF A36-301

❋ Le revêtement de protection interne de nos cuves est en émail vitrifié à haute température

1.3. Gamme thermoplongée (THER)

1.3.a.Définition de la gamme

Elément chauffant: **Résistance thermoplongée**

Protection anti-corrosion: Cuve émaillée + **anode en magnésium**

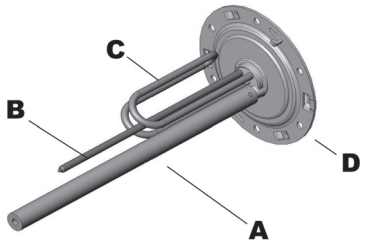


Figure 1 - Résistance thermoplongée + anode en magnésium

1.3.b.Caractéristiques techniques

Voir page 2

1.4. Gamme stéatite (STEA)

1.4.a.Définition de la gamme

Elément chauffant: **Résistance stéatite** placée dans un fourreau

Protection anti-corrosion : Cuve émaillée + **anode en magnésium**

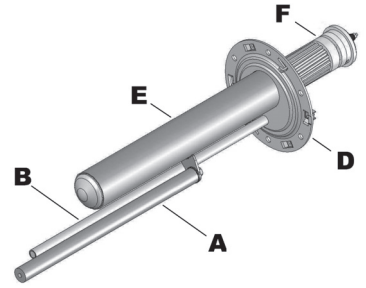


Figure 2 - Résistance stéatite + anode en magnésium

1.4.b.Caractéristiques techniques

Voir page 2

1.5. Gamme stéatite – PROfessional TECH

1.5.a.Définition de la gamme

Elément chauffant: **Résistance stéatite** placée dans un fourreau

Protection anti-corrosion: Cuve émaillée + **anode PROfessional TECH**

A : Anode en magnésium / B : Doigt de gant / C : Résistance thermoplongée / D : Plateau / E : Fourreau / F : Résistance stéatite / G : Anode en titane

Le système PROfessional TECH, solution exclusive, est un système de protection électronique anti corrosion anodique à courant modulé. Il permet d'assurer une longévité maximale à la cuve du chauffe-eau, et ce même en cas d'utilisation d'une eau plus ou moins agressive. Le circuit électronique permet de créer une différence de potentiel entre la cuve et l'électrode en titane, de manière à garantir une protection optimale de la cuve et d'empêcher la corrosion.

F

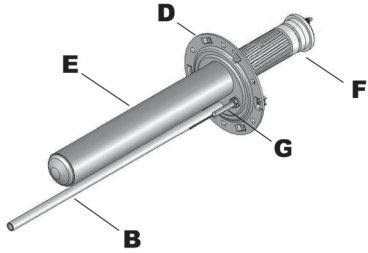


Figure 3 - Résistance stéatite + anode PROfessional TECH

1.5.b.Caractéristiques techniques
Voir page 2

INSTALLATION

1.Obligations légales et recommandations relatives à l'installation du produit

Avant l'installation de l'appareil, veuillez lire attentivement les instructions de ce livret. Leur non respect peut vous priver du bénéfice de la garantie.

1. L'installation et toute intervention sur le produit ne peuvent être effectuées que par un professionnel qualifié. Vous devez vous adapter aux normes nationales en vigueur. Il y a lieu de respecter toutes les prescriptions relatives aux chauffe-eau.
2. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages provoqués par une installation qui ne serait pas effectuée dans les règles de l'art et par le non-respect des prescriptions du mode d'emploi.
3. L'appareil et son groupe de sécurité seront obligatoirement installés dans un local à l'abri du gel.
4. Pour permettre les opérations de maintenance, il faut prévoir
   a. un espace libre de 50cm devant et dessous le couvercle plastique permettant d'accéder aux composants électriques.
   b. Un accès direct au groupe de sécurité
5. **En cas d'installation dans des locaux au-dessus d'un lieu habité (combles, greniers, faux plafonds ...), calorifuger les tuyauteries et prévoir un bac de rétention avec évacuation de l'eau. Dans tous les cas, un raccordement à l'égout est nécessaire.**

Conseil *Afin d'éviter une surconsommation d'énergie, il est conseillé de placer le chauffe-eau le plus près possible des points de prélèvement d'eau chaude. (distance inférieure à 8 mètres conseillée).*

6. Recommandations lors de l'installation dans une salle de bain (NF C15 100)[1]

Définition

Volume enveloppe (A) : Le volume enveloppe est le volume qui est extérieur à la baignoire ou à la cuvette de douche et est limité d'une part par la surface cylindrique verticale circonscrite à la baignoire ou à la cuvette de douche et d'autre part au plan horizontal situé à 2,25 m du fond de la baignoire ou du bac de douche.

Volume de protection (B) : Le volume de protection est le volume d'accessibilité au toucher pour une personne se trouvant dans la baignoire ou la cuvette de douche, qui est extérieur au volume enveloppe. Il est limité par la surface cylindrique verticale distance de 0,60 m du bord de la baignoire ou de la cuvette de douche et limité par un plan horizontal situé à 2,25 m au-dessus du fond de la baignoire ou de la cuvette de la douche.

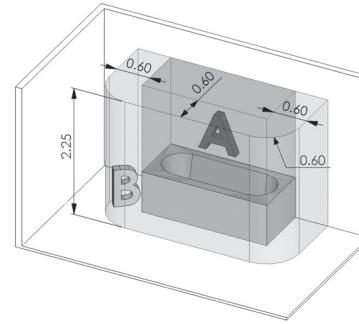


Figure 4 - Zone d'installation / A : Volume enveloppe B : Volume de protection

A : Anode en magnésium / B : Doigt de gant / C : Résistance thermoplongée / D : Plateau / E : Fourreau / F : Résistance stéatite / G : Anode en titane

1 Cette norme est d'application en France, l'installateur doit se tenir informé de l'évolution de cette norme. Pour les installations dans d'autres pays, veuillez vous référez aux réglementations locales d'application.

Zones de fixation autorisées des chauffe-eau
Les chauffe-eau à poste fixe alimentés en basse tension sont admis dans le **volume enveloppe** (A) s'ils présentent un degré de protection d'au moins IP 25. (IP 24 pour la France)

Symbole :

Ne sont admis dans le **volume de protection** (B) que les chauffe-eau installés à poste fixe qui ont un degré de protection minimum IP 24.

Symbole :

2. Conseil pour l'installation du produit

2.1. Matériel nécessaire
2.1.a.Outillage et matériel à prévoir
➢ Si votre mur ne peut supporter le poids du chauffe-eau ⇨ *un support ou un kit de fixation au plafond*
➢ Si vous souhaitez fixer au mur ou au plafond un modèle horizontal ⇨ un jeu de ceintures de fixation
➢ Pour l'étanchéité : *chanvre/filasse* et *pâte à joint* ou *joint* pour raccords à visser selon le modèle
➢ *Niveau à bulle*

Si votre chauffe-eau est muni de pattes de fixation :
➢ **Par patte de fixation** ⇨ 2 *chevilles* et 2 *vis* à béton bichromatés ou 2 vis de type Fischer M10 ou M12 ou M14
➢ *Matériel à prévoir pour perçage* en diamètre M10 ou M12 ou M14
➢ *Clef dynamométrique*
➢ *Ecrous* en diamètre M10 ou M12 ou M14
➢ *Rondelles* en diamètre M10 ou M12 ou M14
1.1.b.Accessoires
Accessoires INDISPENSABLES:
➢ *Groupe de sécurité* (adapté au modèle)
➢ *Raccords diélectriques*
➢ Si votre pression d'eau est supérieure à 4,5 bars ⇨ *un réducteur de pression*

Autres :
➢ Robinet d'arrêt
➢ Vase d'expansion sanitaire
➢ Mitigeurs afin d'éviter le risque de brûlure de manière à ce que la température ne dépasse pas 50°C aux points de puisages – 60°C dans la cuisine. (En France, cette utilisation est une obligation légale)

2.2. Montage
2.2.a.Consignes générales concernant les pattes de fixation
Fixation murale de la (les) patte(s) de fixation sur un mur porteur à l'aide de **boulons d'ancrage** appropriés de **diamètre 10 mm** et de **rondelles acier plane** de **diamètre extérieur de 24 mm minimum – 30 mm maximum.**
IMPORTANT : S'ASSURER QUE L'ÉCROU SOIT CORRECTEMENT SERRÉ

F

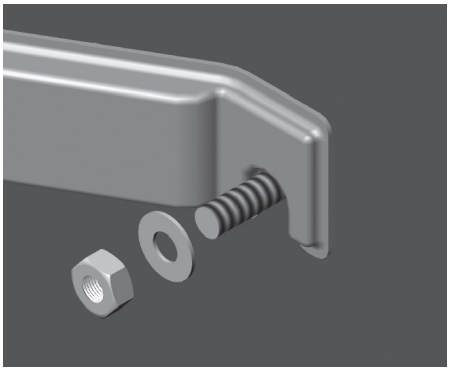


Figure 5 - Montage patte de fixation

2.2.b. Modèle mural vertical VERT

Placer l'appareil à minimum 50 cm du sol et à minimum 5 cm du plafond afin de permettre les opérations de maintenance. (Figure 6)
Ce modèle peut également être installé sur un support (option) mais **doit obligatoirement être ancré à un mur porteur** par la patte de fixation supérieure.

Conseil *Vérifiez que le support que vous installez est bien prévu pour ce modèle de chauffe-eau, et son diamètre. S'assurez que le support est correctement monté et installé. Nous vous conseillons un support compatible avec les produits conçus par ce fabricant.*

Conseil *Aidez vous du gabarit de pose imprimé sur l'emballage de votre chauffe-eau.*

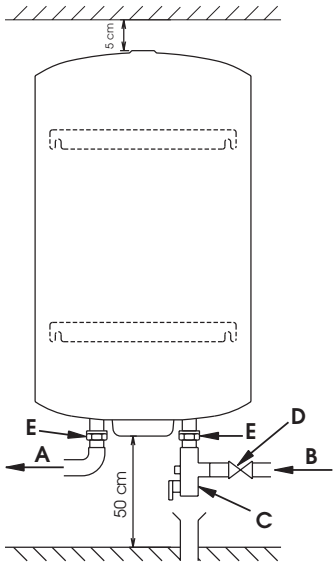


Figure 6 - Cotes d'installation

2.2.c. Modèle horizontal HORD

Cet appareil est prévu pour être monté horizontalement au mur, ancrage mural des deux pattes de fixation (Figure 7-8). Il est possible de l'installer éventuellement au sol ou au plafond avec un jeu de ceintures (en option).

Dans ce cas, se référer aux instructions de la notice d'installation qui accompagne le jeu de ceintures.

Version avec tubes entrée et sortie d'eau sur le capot-HORDroit

Ce modèle est équipé en sortie d'usine pour être installé horizontalement à un mur, les tubes d'alimentation sont placés du **côté droit** de l'appareil (Figure 7).

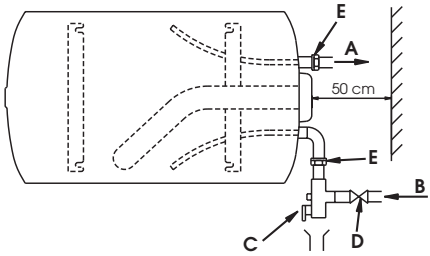


Figure 7 - Modèle horizontal sur le capot -tubes d'alimentation à droite

Dans le cas d'un positionnement de tuyauteries à gauche, il est impératif d'effectuer la dépose de l'embase électrique afin de positionner la résistance plongeante vers le bas de l'appareil. Intervertir les bagues repères tuyauterie bleue et rouge (Figure 8). Le raccordement eau chaude doit obligatoirement être effectué sur la tuyauterie supérieure.

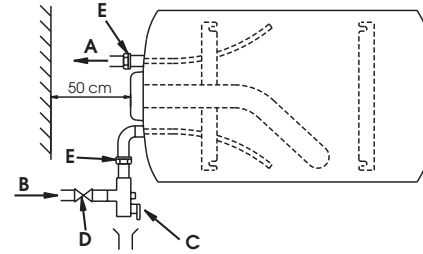


Figure 8 - Modèle horizontal sur le capot – tubesd'alimentation à gauche

Version avec tubes entrée et sortie d'eau sur virole carrosserie – HORBas HORB

Cet appareil est prévu pour être monté horizontalement au mur, les tubes d'alimentation placés vers le bas (Figure 9).

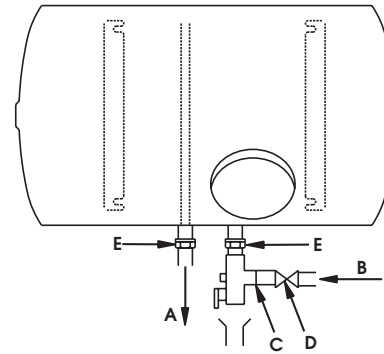


Figure 9 - Modèle horizontal sur virole

A : Sortie eau chaude / B : Entrée eau froide / C : Groupe de sécurité / D : Robinet d'arrêt / E : Manchons diélectriques

2.2.d. Modèles sur socle STAB
Cet appareil est muni d'un socle. Il est fixé d'usine sur l'appareil. Veillez à placer cet appareil sur une surface de sol parfaitement plane et de niveau.

Figure 10 - Modèle stable sur socle

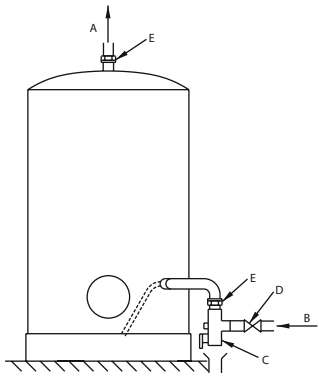


Figure 11 - Modèle stable sur socle

3.Raccordement hydraulique

1. La pression de service est indiquée sur la plaque signalétique du chauffe-eau (voir chauffe-eau).
2. Le chauffe-eau doit obligatoirement être monté avec un **groupe de sécurité,** conforme aux normes nationales en vigueur, raccordé au tube eau froide. Nous préconisons des groupes du type à membrane.

Le groupe de sécurité doit être monté le plus près possible de l'entrée d'eau froide du chauffe-eau et LE PASSAGE DE L'EAU NE DOIT JAMAIS ETRE ENTRAVE par quelque accessoire que ce soit. Si pour des raisons techniques le groupe ne peut être installé en lien direct avec l'entrée d'eau froide, la liaison installée doit être rigide. Dans tous les cas cette liason doit être réalisée avec un matériau résistant à des températures et à des pressions supérieures ou égales à 7 bars.

Conseil

La sortie de vidange du groupe de sécurité ne doit jamais être obstruée et doit être raccordée, par l'intermédiaire d'un entonnoir permettant une garde d'air de 20 mm minimum ouvert à l'air libre, à une tuyauterie d'évacuation verticale d'un diamètre au moins égal à la tuyauterie de raccordement de l'appareil. Cette tuyauterie doit être installée dans une ambiance maintenue hors gel et en pente vers le bas.

3. Le raccordement d'un chauffe-eau à une canalisation en cuivre doit obligatoirement être effectué par l'intermédiaire d'un **raccord diélectrique**. Ces raccords diélectriques sont disponibles en option ou de série selon le modèle.
Si vous disposez d'un seul raccord diélectrique, montez-le impérativement sur la sortie eau chaude !
4. Lorsque la pression d'arrivée du réseau est supérieure à 4,5 bars, il est nécessaire d'installer un réducteur de pression en amont du groupe de sécurité.
5. Dans le cas d'installations hydrauliques équipées :
➢ de tuyaux de faible dimensionnement,
➢ de robinets à plaquette céramique / robinets mitigeur,
Il est nécessaire d'installer le plus près possible des robinets un dispositif «ANTIBELIER» ou un vase d'expansion sanitaire adapté à l'installation.
6. Afin d'éviter tout risque de brûlures, utilisez des mitigeurs adéquats de manière à ce que la température ne dépasse pas 50°C aux points de puisages et 60°C dans la cuisine. (En France, cette utilisation est une obligation légale).

Conseil

Il est conseillé de placer un robinet d'arrêt en amont du groupe de sécurité.

Voir figures 6, 7, 8, 9 et 11.

A : Sortie eau chaude / B : Entrée eau froide / C : Groupe de sécurité / D : Robinet d'arrêt / E : Manchons diélectriques

4.Raccordement électrique

4.1. Remarques importantes
IMPORTANT

➢ L'installation doit être pourvue d'un **interrupteur omnipolaire** ayant une distance d'ouverture de contact de 3mm. Le circuit doit être protégé par des fusibles ou disjoncteurs calibrés selon la puissance du chauffe-eau.

➢ Le chauffe-eau électrique doit être raccordé conformément aux normes européennes et dans tous les cas, les raccordements seront conformes aux normes nationales en vigueur. La ligne doit être protégée par un disjoncteur différentiel de 30 mA.

➢ Le raccordement électrique d'un appareil fixe est réalisé avec un câble rigide approprié dont la section sera correctement dimensionnée et comportera un conducteur de terre vert/jaune, pour cela se référer aux règlements d'installations électriques nationaux en vigueur. (Le minimum sera de 3 x 2,5 mm² en monophasé et de 4 x 2,5 mm² en triphasé pour une puissance jusqu'à 3 000 W).

ATTENTION : votre appareil doit être impérativement relié à la terre ! Ne jamais utiliser les tuyauteries pour un raccordement à la terre.

LE SCHÉMA DE CABLAGE EST COLLÉ SUR VOTRE APPAREIL, MERCI DE VOUS Y RÉFÉRER.

4.2. Modèle vertical ou horizontal monophase ou triphasé (VERT, HORD, HORB version MT ou TR)

Les appareils verticaux triphasés sont câblés en 400 V TRI départ usine. Ils peuvent être raccordés en 230V TRI ou en 230 V MONO.

4.3. Modèle stable STAB MT

Les modèles stables 200-250 & 300 litres sont câblés départ usine en monophasé 230V, ils peuvent être câblés en 230V TRI ou 400V TRI.
Le modèle stable 500 litres est câblé d'usine en 400V TRI.
Le raccordement électrique de l'appareil se fait exclusivement sur les bornes du thermostat ou du bornier de l'appareil.

TOUT RACCORDEMENT EN DIRECT SUR LA RESISTANCE CHAUFFANTE EST DANGEREUX ET INTERDIT.

4.4. PROfessional TECH (PTEC)

L'anode de protection de la cuve est gérée par une carte électronique, alimentée soit par le courant du réseau, soit par une batterie prévue pour les installations en mode jour/nuit pour maintenir la protection de la cuve pendant la journée. Le bon fonctionnement du système de protection **EXIGE UNE ALIMENTATION PERMANENTE (réseau ou batteries)**. En effet, l'appareil ne peut être privé d'alimentation pendant plus de 48h.

① Alimentation de nuit + batteries

➢ Résistance ⇨ Alimentation de nuit (exclusif ou bi horaire) (Figure 12).

➢ PROfessional TECH ⇨ Utilisation avec batteries*

* Les chauffe-eau électriques prévus pour une alimentation de nuit sont équipés de batteries Ni-Mh qui se charge toutes les nuits et protège ainsi la cuve pendant la journée.

ATTENTION :
Les batteries n'ont pas une durée de vie illimitée, leur remplacement après un usage d'un à deux ans est normal.
Pour assurer la protection de la cuve, il est impératif, de remplacer les batteries devenues défectueuses. L'absence du remplacement des batteries entraîne l'annulation de la garantie.

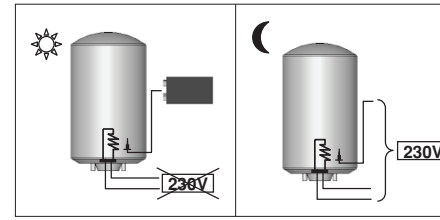


Figure 12 - PROfessional TECH alimentation de nuit + batteries

② Alimentation permanente

➢ Résistance et PROfessional TECH ⇨ Alimentation continue (Figure 13)

➢ Utilisation sans batterie

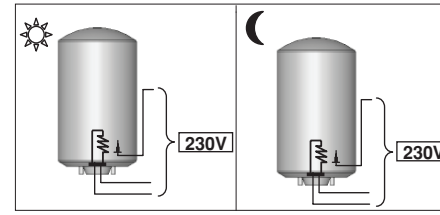


Figure 13 - PROfessional TECH alimentation permanente

③ Alimentation de nuit + alimentation permanente

➢ Résistance ⇨ Alimentation de nuit (exclusif ou bi horaire)

➢ PROfessional TECH ⇨ Alimentation permanente par une ligne d'alimentation 230V

séparée de celle du circuit de chauffe (Figure 14).

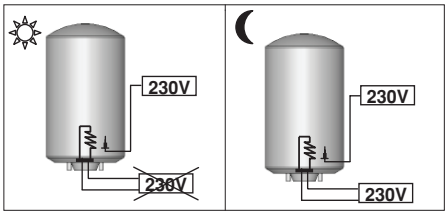


Figure 14 - PROfessional TECH alimentation de nuit + alimentation permanente

IMPORTANT: UNIQUEMENT POUR CHAUFFE-EAU TRI
LE SYSTEME PROfessional TECH DOIT ETRE IMPERATIVEMENT ALIMENTE EN 230 V OU 400V AC.
SI RESEAU 400 V TRI : RACCORDEMENT PROfessional TECH ENTRE 2 PHASES 400V.
SI RESEAU 230 V TRI OU 230 V MONO : RACCORDEMENT PROfessional TECH ENTRE PHASES 230V.
(Respecter schéma électrique de l'étiquette de câblage)

5. Mise en service

ATTENTION : L'appareil ne doit jamais être mis sous tension lorsqu'il est vide, au risque de détériorer des composants électriques.
➢ Remplir le chauffe-eau en ouvrant le robinet d'admission du groupe de sécurité.
➢ Ouvrir un robinet d'eau chaude pour permettre l'évacuation du coussin d'air accumulé dans le chauffe-eau.
➢ Dès que l'eau s'écoule par le robinet d'eau chaude, fermer celui-ci.
➢ Vérifier l'étanchéité du joint d'embase et des raccords. Au besoin, procéder au resserrage des boulons d'embase (préconisation de 7 à 10 Nm– clef dynamométrique) ou des raccords.
➢ Mettre l'appareil sous tension.

Ne jamais obturer l'orifice du groupe de sécurité.

UTILISATION

1.Introduction

1.1. Remarques à l'utilisateur

1. L'installation du chauffe-eau est à charge de l'acheteur.
2. La mise en service, les opérations d'entretien et de réparation ne peuvent être effectuées que par un professionnel qualifié. Celui-ci doit s'adapter aux normes nationales en vigueur. Il y a lieu de respecter toutes les prescriptions relatives aux chauffe-eau.
3. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages causés par une installation qui ne serait pas effectuée dans les règles de l'art et par le non-respect des normes en vigueur et des prescriptions du présent livret.
4. Le recyclage en fin de vie est à la charge de l'utilisateur, pour plus d'information veuillez vous référer à l'introduction point *1.1.Consignes de transport, stockage et recyclage de ce livret.*

2. Recommandations d'utilisation

2.1. Régulation de la température

Il est recommandé de ne pas régler le thermostat sur la position maximum afin de diminuer l'entartrage ainsi que le risque de brûlure. Cependant, il est essentiel de trouver un juste milieu pour éviter les risques de prolifération bactériologique tout en essayant de ne pas entartrer inutilement le chauffe-eau.
D'autre part, afin d'éviter tout risque de brûlure, utilisez les mitigeurs adéquats de manière à ce que la température ne soit pas supérieure à 50°C aux points de puisages et 60°C dans la cuisine. Cette disposition est obligatoire en France.

Conseil *Moyennant l'utilisation d'un mitigeur aux points de puisage, nous vous conseillons un réglage de la température à environ 60°C.*

2.2. Entretien

➢ **Chaque mois**, actionnez le robinet et la soupape du **groupe de sécurité** pour éviter son entartrage. Envisagez le remplacement du groupe de sécurité tous les 5 ans au maximum, avant, si nécessaire.
➢ **Chaque année** (**deux fois par an si l'eau est traitée par un adoucisseur**), une vidange doit être effectuée pour :
1. contrôler l'usure de l'anode en magnésium
2. éliminer les dépôts à l'intérieur de la cuve.
Faites appel à votre installateur.

F

2.3. Témoins lumineux

2.3.a. Témoin de chauffe

Lampe ON (allumée)	*en chauffe*
Lampe OFF (éteinte)	*pas de chauffe*

2.3.b. Gamme stéatite PROfessional TECH

L'anode de protection de la cuve est gérée par une carte électronique, alimentée soit par le courant du réseau, soit par une batterie prévue pour les installations en mode jour/nuit pour maintenir la protection de la cuve pendant la journée. Le système PROfessional TECH ne peut rester sans alimentation électrique plus de 48 heures.

F

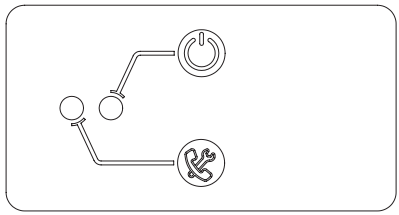


Figure 15 - Interface PROfessional TECH

Lampe verte ON (allumée) – Lampe rouge OFF (éteinte) : 👍

Lampe rouge ON (allumée) : 👎 Faite appel à votre installateur

Lampe verte OFF (éteinte) : 👎 Votre cuve n'est plus protégée contre la corrosion, faite appel à votre installateur.

Dans le cas d'un raccordement sur le réseau bi horaire ou exclusif de nuit (uniquement pour les modèles avec batterie), le voyant vert s'éclaire très faiblement durant les premières 48 heures selon l'état de charge de la batterie. Vérifiez le témoin lumineux après 48 heures de fonctionnement.

Conseil **Pour assurer la protection de la cuve (lampe verte allumée), il est impératif, de remplacer les batteries devenues défectueuses.**

L'absence du remplacement des batteries entraîne l'annulation de la garantie. Son remplacement après un usage d'un à deux ans est normal.

2.4. Ecoulement du groupe de sécurité

Suite à la dilatation de l'eau en période de chauffe, un écoulement goutte à goutte au niveau de l'évacuation du groupe de sécurité (jusque 3% de la capacité nominale) est normal. Nous vous conseillons de vous référez aux instructions de votre groupe de sécurité. Pour éviter cet écoulement, un vase d'expansion peut-être installé.

MAINTENANCE ET DÉPANNAGE

1.Maintenance

Chaque année (**deux fois par an si l'eau est traitée par un adoucisseur**), une vidange doit être effectuée pour :

1. contrôler l'usure de l'anode en magnésium
2. éliminer les dépôts à l'intérieur de la cuve

Nous vous conseillons vivement de contrôler régulièrement le bon fonctionnement de votre adoucisseur ; la dureté résiduelle ne peut être inférieure à 15°F. Une dureté trop faible entraine la résiliation de la garantie

1.1. Vidange

➢ Coupez l'alimentation du courant avant toute intervention sur l'appareil.

➢ Coupez l'alimentation d'eau froide en amont.

➢ Ouvrez un robinet d'eau chaude pour faire appel d'air.

➢ Ouvrez la vanne de vidange située sur le groupe de sécurité, l'eau s'écoule alors par l'orifice de vidange.

1.2. Détartrage - Contrôle de l'anode

➢ Procédez à la vidange de l'appareil (voir paragraphe ci-dessus)

➢ Ôtez le capot et dévissez l'embase (un résidu d'eau peut alors s'écouler).

➢ Pour décrocher le lien du couvercle, procédez selon schéma ci-dessous (Figure 21). Procédez à l'opération inverse pour le replacer.

➢ Nettoyez la cuve : sans utiliser aucun objet métallique ou agent chimique, éliminez les dépôts sur les éléments électriques ou sur le fourreau (stéatite), sur le doigt de gant et en fond de cuve.

➢ Contrôlez l'usure de l'anode si il s'agit d'une anode en magnésium. L'anode en magnésium se consomme progressivement en fonction de la qualité de l'eau pour empêcher la corrosion de la cuve. Si son diamètre est inférieur à 15 mm (pour la gamme blindée) / 10 mm (pour la gamme stéatite) ou que son volume total est inférieur à 50% de son volume initial, l'anode doit être remplacée.

➢ **Utilisez un joint neuf à la repose pour chaque dépose de l'embase.**

➢ Pour le revissage des boulons, procédez au serrage de type "croisé". Le couple de serrage doit être compris entre 7 et 10 Nm.

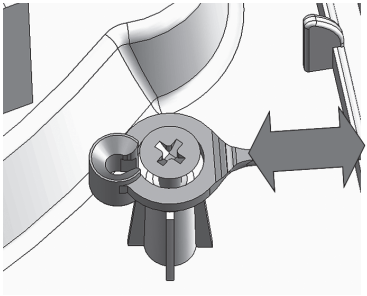


Figure 21 - Lien couvercle

2.Incidents, causes et actions

Les incidents les plus fréquents sont repris ci-dessous, les diverses causes sont enumérées ainsi que les actions à entreprendre.

F

INCIDENTS	Eau froide	Eau trop chaude	Débit insuffisant	Ecoulement continu du groupe de sécurité	Lampe verte éteinte (Gamme stéatite PROfessional TECH)	Lampe rouge allumée (Gamme stéatite PROfessional TECH)	Eau a une couleur de rouille	Eau a une odeur désagréable	Fuite d'eau	Chauffe-eau déformé	Chauffe-eau fait du bruit	CAUSES POSSIBLES	ACTIONS À ENTREPRENDRE
CAUSES ET SOLUTIONS	■				■							Coupure de courant (pendant la chauffe)	Contrôlez les fusibles et les remplacer si nécessaire
	■	■										Réglage de température au thermostat non adapté	Régler le thermostat (+ à droite; - à gauche)
	■											Sécurité thermique du thermostat électronique déclenchée (état de surchauffe)	Voir ①
	■											Eléments chauffants défectueux	Voir ②
	■											Programmation jour-nuit inadéquate	Relancer la chauffe pendant la journée si nécessaire
	■	■										Disfonctionnement du thermostat	Voir ①
	■		■	■					■	■		Entartrage de l'appareil et/ou du groupe de sécurité	Effectuez un détartrage, changez le groupe de sécurité si requis
			■	■					■	■	■	Pression du réseau d'eau	Vérifiez la pression du réseau, au besoin installez un réducteur de pression
			■								■	Débit du réseau d'eau	Contrôlez les conduites
	■		■									Déflecteur ou insert défectueux	Faites appel à notre service technique
				■					■	■		Détarage du groupe de sécurité	Remplacez votre groupe de sécurité
	■				■							Circuit PROfessional TECH défectueux	Voir ③
					■							Batteries en fin de vie ou charge insuffisante	Voir ④
					■							Défaut d'alimentation réseau du circuit PROfessional TECH	Vérifiez l'alimentation du circuit
						■						Cuve vide	Remplissez la cuve
						■						Connecteur rapide non raccordé	Raccordez le connecteur rapide
						■						Circuit électrode interrompu	Vérifiez le circuit
						■						Etat câbles sortie connecteur circuit électronique	Vérifiez les câbles
						■						Mise à la masse de la connexion électrode	Vérifiez le câblage
	■											Appareil sous dimensionné aux besoins actuels	
							■					Corrosion du chauffe-eau	Vidangez le chauffe-eau et vérifiez qu'il y a corrosion interne, si tel est le cas, remplacez votre chauffe-eau
								■				Développement de bactéries	Vidangez, nettoyez l'appareil et remplacez l'anode s'il s'agit d'une version avec anode magnésium
									■			Défaillance du joint de l'embase	Remplacez ce joint (à chaque dépose d'embase, le joint doit être remplacé !)

F

① Remplacez ou réarmez le thermostat

En cas de déclenchement du thermostat, réarmez-le et trouvez la cause de ce déclenchement (court-circuit, thermostat défectueux…).
ATTENTION : **Un thermostat est conçu pour être réarmé deux à trois fois maximum** !
En cas d'échange du thermostat se conformer au code stipulé sur le schéma de raccordement figurant à l'intérieur ou près du couvercle de protection des parties électriques.

② Remplacez la résistance

Contrôler la valeur ohmique de la résistance, si besoin, la changer. Une valeur de résistance nulle correspond à un élément chauffant cassé, une valeur infinie correspond à un élément en court-circuit. Dans les deux cas, la résistance doit être changée.

Gamme thermoplongée (THER)
Il est nécessaire de vidanger l'appareil pour permettre le remplacement de la résistance blindée.
Gamme stéatite - Gamme stéatite PROfessional TECH
La vidange de l'appareil n'est pas obligatoire pour remplacer l'élément chauffant. Lors d'une intervention du service après-vente sur un chauffe-eau du type stéatite, il **est impératif de remettre le séparateur plastique entre le thermostat et la résistance** sur les chauffe-eau qui en sont munis afin d'assurer le bon fonctionnement de l'appareil.

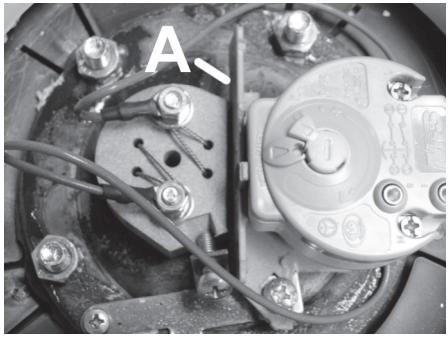


Figure 16 - Séparateur plastique / A : séparateur plastique

③ Remplacez le circuit électronique

Gamme stéatite PROfessional TECH
Toute intervention ne peut se faire qu'après avoir coupé l'alimentation électrique du réseau. Le remplacement du circuit électronique s'effectue très simplement. Après avoir ôté le capot plastique :
➢ Débranchez l'accumulateur (connecteur à pression sur l'accumulateur).
➢ Débranchez les 2 fils d'alimentation qui vont du circuit électronique au bornier d'alimentation.
➢ Débranchez le connecteur rapide avec détrompeur qui relie le circuit à la cuve et à l'électrode.
➢ Détachez le circuit électronique de son support (clips plastiques dans les coins).
➢ Remplacez le circuit défectueux par un nouveau.
Procédez aux opérations ci-dessus en sens inverse.

④ Changez la batterie

Gamme stéatite PROfessional TECH
Le remplacement de la batterie s'effectue en débranchant le connecteur à pression et en substituant l'ancien par une **nouvelle batterie rechargeable Ni-Mh 9 volts 150 mAh minimum**.

2.1. Service technique

Si votre problème persiste, vous mettre en relation avec notre service technique :

France MTS S.A. Carré Pleyel 5 Rue Pleyel 93 521 Saint Denis Cedex Tel : 01 55 84 94 94 Fax : 01 55 84 96 10	Belgique et Luxembourg MTS Benelux s.a./nv 1 A, W.A. Mozartlaan 1620 Drogenbos Tel : 02/333 48 88 Fax : 02/333.48 89

2.2. Service pièce de rechanges

Si vous avez besoin de pièces détachées, veuillez vous mettre en relation avec notre service pièces de rechanges.
Le remplacement des parties électriques doit être assuré par un professionnel.

France MTS S.A. Pièces de rechanges B.P. 45 Tressignaux Tel : 02 96 65 33 33 Fax : 02 96 70 28 59	Belgique et Luxembourg MTS Benelux s.a./nv Tel : 02/333.48.22 Fax : 02/333.48.49

LIMITES DE GARANTIE

Préambule : Les dispositions ci-dessous ne peuvent réduire ou supprimer la garantie légale des vices cachés (art 1611 et suivants du Code Civil).

Etant donnée la technicité du produit, et dans un souci de protection et de sécurité du consommateur, le chauffe-eau électrique doit être installé, mis en service et régulièrement entretenu par un professionnel qualifié conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur, et aux prescriptions du livret d'installation. L'appareil doit être utlisé de façon normale, conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur, et aux prescriptions du livret d'installation.
Dans ces conditions, notre garantie s'exerce par échange ou fourniture gratuite à notre Distributeur ou Installateur des pièces reconnues défectueuses ou le cas échéant de l'appareil par nos services, à l'exclusion des frais de main-d'oeuvre, des frais de port, de toute indemnité et prolongation de garantie. «Elle prend effet à compter de la date de pose, facture d'installation faisant foi; en l'absence de justificatif, la date de prise en compte sera celle de fabrication indiquée sur la plaque signalétique du chauffeeau majorée de trois mois.»

La cuve du chauffe-eau est garantie cinq ans lorsqu'il s'agit d'un modèle électrique simple de 50 à 500 litres; elle est de trois ans pour les chauffe-eau à chauffe accélérée. L'appareillage électrique et les équipements amovibles sont garantis deux ans pour tous les modèles.

Nota :
Les frais ou dégâts dus à une installation défectueuse - gel, groupe de sécurité non raccordé à l'évacuation des eaux usées, absence de bac de rétention, par exemple) ou à des difficultés d'accès ne peuvent en aucun cas être imputés au fabricant.

Sont exclues de ces garanties, les défaillances dues à:
Des conditions d'environnement anormales :
➢ Installation dans un endroit soumis au gel ou aux intempéries.
➢ Alimentation avec une eau de pluie, de puits, ou présentant des critères d'agressivité particulièrement anormaux et non en conformité avec les règles nationales et normes en vigueur.
La dureté de l'eau courante doit être supérieure à 12°F.
L'utilisation d'un adoucisseur n'entraîne pas de dérogation à notre garantie sous réserve que l'adoucisseur soit réglé conformément aux règles de l'art, vérifié et entretenu régulièrement. Dans ce cas, la dureté résiduelle doit être supérieure à 15°F.
➢ Pression d'eau supérieure à 4,5 bars.
➢ Dégâts divers occasionnés par chocs ou chutes au cours de manipulations après livraison usine.
➢ En particulier, les dégâts d'eau qui auraient pu être évités par une réparation immédiate du chauffe-eau. La garantie ne s'applique qu'au chauffe-eau et à ses composants à l'exclusion de tout ou partie de l'installation électrique ou hydraulique de l'appareil.
➢ Alimentation électrique présentant des surtensions importantes.
Une installation non conforme à la réglementation, aux normes nationales en vigueur et aux règles de l'art, notamment:
➢ Absence ou montage incorrect du groupe de sécurité.
➢ Montage d'un groupe de sécurité non conforme aux normes nationales en vigueur ou utilisation d'un groupe de sécurité usagé sur un chauffe-eau nouvellement installé.
➢ Modification du réglage du groupe de sécurité après violation du plombage.
➢ Utilisation d'un support non agréé par le fabricant ou installé sans respecter les consignes du présent manuel
➢ Corrosion anormale due à un raccordement hydraulique incorrect (contact direct fer - cuivre); absence de raccords isolants.
➢ Raccordement électrique défectueux non conforme aux normes d'installation nationale en vigueur, mise à la terre incorrecte, section de câble insuffisante, non respect des schémas de raccordement prescrit, etc.
➢ Mise sous tension de l'appareil sans remplissage préalable (chauffe à sec).
➢ Installation sans bac de rétention comme préconisé dans la partie Installation
➢ Appareil installé dans un local exigu, parties électriques non accessibles
➢ Utilisation de pièces de rechange non agrées par le fabricant

Un entretien insuffisant, votre chauffe-eau doit subir un entretien annuel :
➢ Entartrage anormal des éléments chauffants et des organes de sécurité.
➢ Non entretien du groupe de sécurité se traduisant par des surpressions.
➢ Carrosserie soumise à des agressions extérieures.
➢ Modification des équipements d'origine, sans avis du constructeur ou emploi des pièces détachées non référencées par celui-ci.
➢ Non entretien de l'appareil, et en particulier, non remplacement de l'anode en temps utile.
➢ Non remplacement des batteries d'un appareil qui en est équipé, ou remplacement des batteries rechargeables par des batteries non-conformes aux exigences de la présente notice.

La garantie se limite à l'échange ou à la réparation des appareils et composants que nous aurons reconnus défectueux d'origine. Si nécessaire, la pièce ou le produit devront être retournés dans l'une de nos usines mais seulement après accord préalable de nos services techniques. Les frais de main d'œuvre, de port, d'emballage et de déplacement resteront à charge de l'utilisateur. L'échange ou la réparation d'un composant d'un appareil ne peuvent en aucun cas donner lieu à indemnité.

NL

INLEIDING **17**
1. BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT **17**
1.1. Normen betreffende transport, opslag en recycling 17
1.2. Afmetingen 17
1.3. Gepantserde serie (THER) 17
1.4. Steatiet serie (STEA) 17
1.5. Steatiet serie - PROfessional TECH (PTEC) 18

INSTALLATIE **18**
1. WETTELIJKE VERPLICHTINGEN EN AANBEVELINGEN BETREFFENDE DE INSTALLATIE VAN HET PRODUCT **18**
2. INSTALLATIE VAN HET PRODUCT **19**
2.1. Benodigd materiaal 19
2.2. Montage 19
3. HYDRAULISCHE AANSLUITING **21**
4. ELEKTRISCHE AANSLUITIN **22**
4.1. Belangrijke opmerkingen 22
4.2. Verticaal driefasig model groen, hord horb versie mt 22
4.3. Stabiel model stab MT 22
4.4. PROfessional TECH (PTEC) 22
5. INBEDRIJFSTELLING **23**

GEBRUIK **23**
1. INLEIDING **23**
1.1. Aanwijzingen voor de eindgebruiker 23
2. GEBRUIKSAANWIJZINGEN **23**
2.1. Regelen temperatuur 23
2.2. Onderhoud 23
2.3. Controlelampjes 24
2.4. Leeglopen veiligheidsgroep 24

ONDERHOUD EN REPARATIE **24**
1. ONDERHOUD **24**
1.1. Legen 24
1.2. Verwijderen kalkafzettingen - controle van de anode 24
2. PROBLEMEN, OORZAKEN EN OPLOSSINGEN **25**
2.1. Servicedienst 26
2.2. Servicedienst voor reserveonderdelen 26

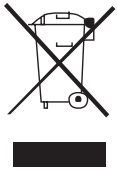
GARANTIEVOORWAARDEN **27**

INLEIDING

1. Beschrijving van het product

1.1. Normen betreffende transport, opslag en recycling

1. Het apparaat moet worden vervoerd met inachtneming van de pictogrammen die op de verpakking staan gedrukt.
2. Het apparaat moet droog en ver van vrieskou worden bewaard en vervoerd.
3. De ***EU richtlijn 2002/96/EC*** verplicht de consument tot het gescheiden inzamelen en het recyclen van gebruikte elektrische en elektronische apparatuur.



Het symbool van de “afvalemmer met een kruis” betekent dat het product aan het einde van zijn levenscyclus niet met het gewone huisvuil mag worden meegegeven. Het moet gescheiden worden ingezameld in een speciale vuilstortplaats voor elektrische en elektronische apparatuur of worden ingeruild bij de aanschaf van een nieuw soortgelijk apparaat.

De gescheiden inzameling zorgt ervoor dat het apparaat aan het einde van zijn levenscyclus kan worden gerecycled of kan worden verwerkt met respect voor de omgeving. Als gevolg heeft het een minder negatieve impact op het milieu en kunnen de materialen waarmee het product is gemaakt opnieuw worden gebruikt.

Om meer informatie te verkrijgen betreffende de bestaande locaties voor inzameling van dit soort afval kunt u contact opnemen met uw gemeentelijke reinigingsdienst of het verkooppunt waar u het product heeft aangeschaft.

4. De verpakking beschermt de boiler tegen schade die tijdens het vervoer zou kunnen plaatsvinden. Wij gebruiken speciaal geselecteerde materialen om het milieu te sparen. We verzoeken u dit materiaal aan een recyclingcentrum te overhandigen of aan de dichtstbijzijnde vuilstortplaats voor recyclebaar afval.
5. Als het apparaat is voorzien van oplaadbare batterijen moeten dezen uit het apparaat worden verwijderd en op verantwoorde wijze worden verwerkt voor het apparaat wordt weggegooid. De batterijen moeten worden verwijderd uit de speciale houder onder het plastic deksel.

1.2. Afmetingen

Zie blz. 2.

❋ Al onze apparaten vallen onder de richtlijn EMC 89/336 EEG.

❋ Al onze ketels zijn van staal, volgens de norm NF A36-301.

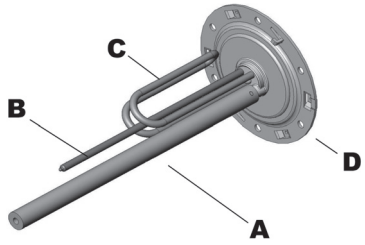
❋ De interne beschermbekleding van onze ketels is van op hoge temperaturen geglazuurd email.

1.3. Gepantserde serie (THER)

1.3.a.Beschrijving van de serie

Verwarmingselement: **Dompelweerstand**

Anticorrosiebescherming: Geëmailleerde ketel + **magnesiumanode**



Afbeelding 1 – Dompelweerstand + magnesiumanode

1.3.b.Technische eigenschappen

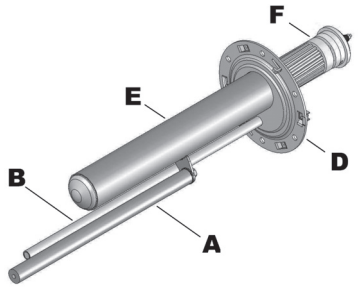
Zie blz. 2.

1.4. Steatiet serie (STEA)

1.4.a. Beschrijving van de serie

Verwarmingselement: **Weerstand steatiet** in een behuizing geplaatst

Anticorrosiebescherming: Geëmailleerde ketel + **magnesiumanode**



Afbeelding 2 – Weerstand steatiet + magnesiumanode

1.4.b.Technische eigenschappen

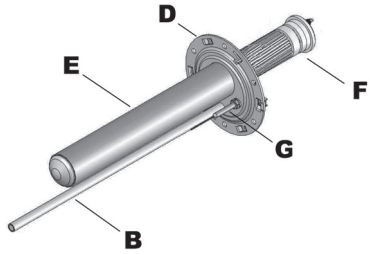
Zie blz. 2

A : Magnesiumanode / B : Thermostaathuis / C : Dompelweerstand / D : Plaat / E : Weerstand behuizing / F : Steatiet weerstand / G : PROfessional TECH anode

1.5. Steatiet serie - PROfessional TECH

1.5.a. Beschrijving van de serie
Verwarmingselement: **Weerstand steatiet** in een behuizing geplaatst
Anticorrosiebescherming: Geëmailleerde ketel + **PROfessional TECH anode**
Het exclusieve PROfessional TECH systeem is een elektronisch beschermingssysteem tegen de corrosie van de anode, met behulp van gemoduleerde stroom. Het garandeert de ketel van de boiler een maximale levensduur, zelf bij het gebruik van min of meer agressief water. Het elektronische circuit creëert een potentiaalverschil tussen de ketel en de titaniumelektrode, zodat de ketel optimaal tegen corrosie en andere invloeden wordt beschermd.

NL



Afbeelding 3 – Weerstand steatiet + PROfessional TECH anode

1.5.b.Technische eigenschappen
Zie blz. 2.

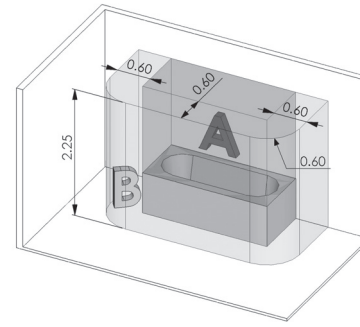
INSTALLATIE

1. Wettelijke verplichtingen en aanbevelingen betreffende de installatie van het product

Voordat u het apparaat installeert moet u de aanwijzingen in dit boekje zorgvuldig doornemen. Het niet opvolgen van deze aanbevelingen kan leiden tot het verval van de garantievoordelen.
1. De installatie en het onderhoud op het product mogen alleen door erkende vaklui worden uitgevoerd. Houdt u zich aan de geldende landelijke normen. In het bijzonder is men verplicht om alle voorschriften die voor boilers gelden in acht te nemen.
2. De fabrikant wijst elke aansprakelijkheid af voor schade die is veroorzaakt door een installatieprocedure die niet volgens de normale vakregels blijkt te zijn uitgevoerd, of door het niet opvolgen van de aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing.
3. Het apparaat en zijn veiligheidsgroep moeten in een vertrek waar het niet vriest worden geïnstalleerd.
4. Om onderhoudswerkzaamheden uit te voeren moet u zorgen voor:
   a. een vrije ruimte van minstens 50 cm tegenover het plastic deksel, om toegang te hebben tot de elektrische onderdelen;
   b. een directe toegang tot de veiligheidsgroep.
5. **In het geval het apparaat wordt geïnstalleerd in een vertrek boven uw woning (vliering, zolder, verlaagd plafond, etc.), dient u de buizen te isoleren en een waterreservoir te plaatsen met een afvoer voor het water. Bij aansluiting op de riolering moet dit in ieder geval gebeuren.**

Advies *Om niet teveel energie te verbruiken raden wij u aan de boiler zo dicht mogelijk bij de aftappunten van warm water te plaatsen (aangeraden afstand minder dan 8 meter).*

6. Aanbevelingen voor de installatie in de badkamer (NF C15 100)
Definitie
Volume-omhulsel (A): Het volume-omhulsel is het buitenste volume van de badkuip of van de douchebak en wordt aan de ene zijde afgebakend door het cilindrische verticale oppervlak begrensd door de badkuip of de douchebak, en aan de andere zijde door het horizontale vlak dat zich 2,25 m vanaf de bodem van de badkuip of de douchebak bevindt.
Beschermingsvolume(B):Hetbeschermingsvolume is het toegankelijkheidsvolume voor personen die zich in de badkuip of op de douchebak bevinden en bevindt zich buiten het volume-omhulsel. Het wordt afgebakend door het cilindrische verticale oppervlak dat 0,60 m verwijderd is van de rand van de badkuip of van de rand van de douchebak en aan de andere zijde door het horizontale vlak dat zich 2,25 m boven de bodem van de badkuip of van de douchebak bevindt.



Afbeelding 4 - Installatieplaats / A : Volume-omhulsel B : Beschermingsvolume

A : Magnesiumanode / B : Thermostaathuis / C : Dompelweerstand / D : Plaat /E : Weerstand behuizing / F : Steatiet weerstand / G : PROfessional TECH anode

Toegestane installatieplaatsen boiler
De vaste boilers op laagspanning zijn toegestaan in het **volume-omhulsel** (A) mits zij een beschermingsklasse bezitten van minstens IP 25 (IP 24 voor Frankrijk).

Symbool:

In het **beschermingsvolume** (B) zijn alleen die vaste boilers toegestaan die een beschermingsklasse bezitten van minstens IP 24.

Symbool:

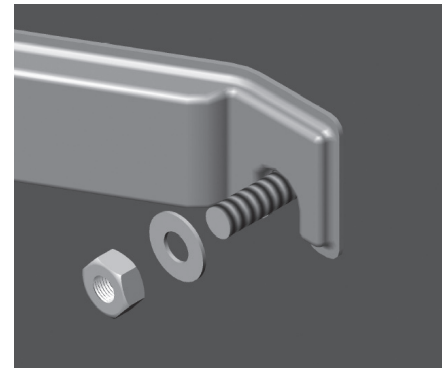
2. Installatie van het product

2.1. Benodigd materiaal
2.1.a. Benodigde apparatuur en materiaal
➢ Als de muur het gewicht van de boiler niet kan dragen ⇨ een steunelement of kit voor plafondbevestiging.
➢ Indien u een horizontaal model aan de wand of aan het plafond wilt bevestigen ⇨ een kit bevestigingsriemen.
➢ Voor de afdichting: vlas en afdichtingspasta of afdichting voor verbindingsstukken die kan worden aangeschroefd op basis van het model.
➢ Luchtbelwaterpas.

Als de boiler is voorzien van bevestigingsbeugels:
➢ **Voor elke bevestigingsbeugel** ⇨ 2 pluggen en 2 bichromaat cementschroeven of 2 schroeven type Fischer M10, M12 of M14.
➢ Benodigd materiaal voor het maken van een opening met diameter M10, M12 of M14.
➢ Momentsleutel.
➢ Moeren met diameter M10, M12 of M14.
➢ Sluitringen met diameter M10, M12 of M14.
2.1.b. Toebehoren
Onontbeerlijk toebehoren:
➢ Veiligheidsgroep (geschikt voor het model)
➢ Diëlektrische verbindingselementen
➢ Als de waterdruk hoger is dan 4,5 bar ⇨ een drukverlager.

Overig:
➢ Afsluitkraan
➢ Expansievat tapwater
➢ Mengkraan om verbrandingsgevaar te voorkomen. Op deze manier is de temperatuur op de aftappunten niet hoger dan 50°C. In de keuken 60° C. (In Frankrijk is dit door de wet verplicht).

2.2. Montage
2.2.a. Algemene aanwijzingen betreffende de bevestigingsbeugels
Bevestiging aan de muur van de bevestigingsbeugel (-beugels) op een draagmuur door middel van speciale **verankeringsbouten** van **10 mm diameter en platte stalen sluitringen** van **min. 24 mm. - 30 mm max. externe diameter**
BELANGRIJK: ZORG ERVOOR DAT DE MOER GOED IS AANGESCHROEFD



Afbeelding 5 - Montage bevestigingsbeugel

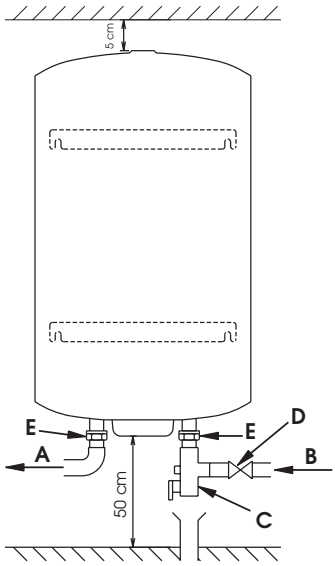
2.2.b. Verticaal wandmodel VERT

Monteer het apparaat op minstens 50 cm van de grond af en op minstens 5 cm van het plafond om onderhoud uit te kunnen voeren. (Afbeelding 6)
Dit model kan ook op een steun (los verkrijgbaar) worden geïnstalleerd, maar het moet **beslist op een draagmuur worden bevestigd** met de bovenste bevestigingsbeugel.

Advies *Controleer of de geïnstalleerde beugel geschikt is voor het model boiler en de betreffende diameter en of hij correct is gemonteerd en geïnstalleerd. We raden u aan een beugel te gebruiken die compatibel is met de producten die door deze fabrikant zijn ontworpen.*

Advies *Gebruik het installatiepatroon dat op de verpakking van de boiler is gedrukt.*

NL



Afbeelding 6 - Installatiewaarden

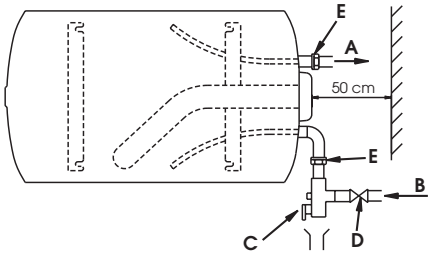
2.2.c. Horizontaal model HORD

Dit apparaat is geschikt voor een horizontale montage aan de wand. Het wordt aan de muur bevestigd met twee bevestigingsbeugels (Afbeelding 7-8). Het is eventueel mogelijk hem op de vloer of aan het plafond te monteren met een kit bevestigingsriemen (los verkrijgbaar).

In dat geval dient u de installatie-instructies op te volgen die worden geleverd bij de kit bevestigingsriemen.

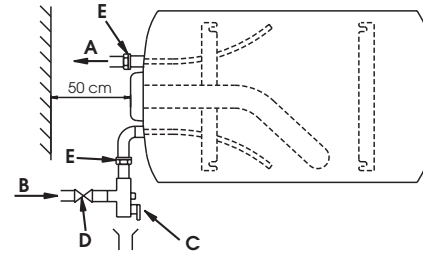
Uitvoering met buizen voor toevoer en afvoer water op het beschermingselement HORDroit

Het model is door de fabrikant al voorzien voor een horizontale wandinstallatie. De toevoerbuizen bevinden zich aan de **rechterkant** van het apparaat (Afbeelding 7).



Afbeelding 7 - Horizontaal model op beschermingselement - toevoerbuizen aan rechterkant

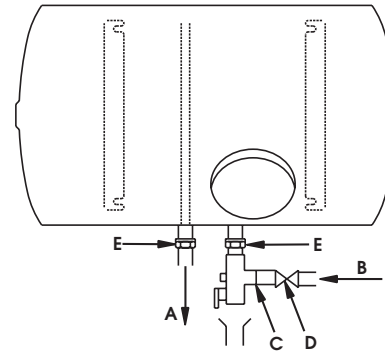
Als de buizen aan de linkerkant moeten worden geplaatst is het beslist noodzakelijk de elektrische sokkel uit elkaar te halen om de dompelweerstand aan de onderzijde van het apparaat te plaatsen. Verwissel de rode en blauwe referentielintjes van de buizen (afbeelding 8). De aansluiting van het warme water moet noodzakelijkerwijs op de bovenste leidingen worden uitgevoerd.



Afbeelding 8 - Horizontaal model op beschermingselement - toevoerbuizen aan linkerkant

Uitvoering met buizen voor toevoer en afvoer water op de krans van de mantel - HORBas HORB

Dit apparaat is geschikt voor een horizontale montage aan de wand. De toevoerbuizen zijn naar beneden gericht (Afbeelding 9).

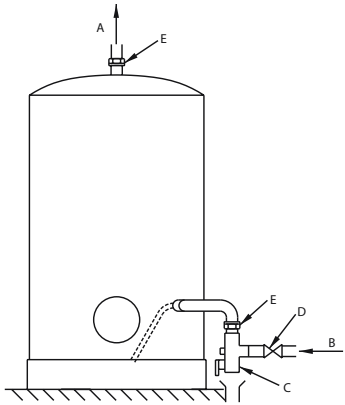


Afbeelding 9 - Horizontaal model op krans

A : Warm water / B : Koud water / C : veiligheidsgroep / D : afsluitkraan / E : Diëlektrische verbindingselementen

2.2.d. Modellen op voetstuk STAB
Dit apparaat beschikt over een voetstuk dat vanuit de fabriek al op het apparaat wordt gemonteerd. Plaats het apparaat op een volstrekt plat en genivelleerd oppervlak.

Afbeelding 10 – Model op voetstuk



Afbeelding 11 – Model op voetstuk

3. Hydraulische aansluiting

1. De bedrijfsdruk wordt aangegeven op het typeplaatje van de boiler (zie boiler).
2. De boiler moet in ieder geval worden gemonteerd met een **veiligheidsgroep** die voldoet aan de geldende landelijke normen, en verbonden aan een koudwaterleiding. We raden u aan veiligheidsgroepen voorzien van membraan te gebruiken.

De veiligheidsgroep moet zo dicht mogelijk bij de toevoer van koud water van de boiler worden gemonteerd. DE WATERSTROOM MAG NOOIT WORDEN VERHINDERD door welk onderdeel of accessoire dan ook. Als de groep voor welke technische reden dan ook niet in directe verbinding kan worden geïnstalleerd met de toegang van het koude water, dan mag de geïnstalleerde verbinding niet flexibel zijn en nooit van materiaal dat niet bestand is tegen een druk van minstens 7 bar en hoge temperaturen.

Advies

De uitgang voor het legen van de veiligheidsgroep mag nooit worden geblokkeerd en moet worden aangesloten op een verticale afvoerleiding met een diameter die minstens even groot moet zijn als de verbindingsbuis van het apparaat, met een trechter die in staat is een lege ruimte te garanderen van minstens 20 mm naar buiten. Deze leiding moet in een vorstvrije ruimte worden geïnstalleerd en hellend naar beneden toe.

NL

3. De aansluiting tussen een boiler en een koperen leiding moet worden uitgevoerd door middel van een **diëlektrisch verbindingselement**. Deze diëlektrische verbindingselementen zijn, afhankelijk van het model, of inbegrepen of apart verkrijgbaar.
4. Als de toegangsdruk van het waternet hoger is dan 4,5 bar dient u een drukverlager vóór de veiligheidsgroep te monteren.
5. In het geval van waterinstallaties met:
➢ buizen met beperkte dimensionering;
➢ keramische kranen / mengkranen;
er moet zo dicht mogelijk bij de kranen een anti-waterslag mechanisme worden aangebracht, of een sanitair expansievat geschikt voor de installatie.
6. Gebruik om verbrandingsgevaar te voorkomen geschikte mengkranen. Op deze manier is de temperatuur op de aftappunten niet hoger dan 50°C (in Frankrijk is dit door de wet verplicht).

Advies *We raden u aan een stopkraan te installeren vóór de veiligheidsgroep.*

Zie schema's 6, 7, 8, 9 en 11.

A : Warm water / B : Koud water / C : veiligheidsgroep / D : afsluitkraan / E : Diëlektrische verbindingselementen

4. Elektrische aansluiting

4.1. Belangrijke opmerkingen
BELANGRIJK
➢ De installatie moet beschikken over een **meerpolige schakelaar** met een opening tussen de contactpunten van 3 mm. Het circuit moet worden beschermd door zekeringen of afgestelde schakelaars aan de hand van het vermogen van de boiler.
➢ De elektrische boiler moet worden aangesloten volgens de Europese normen, en de aansluitingen moeten in ieder geval voldoen aan de geldende landelijke normen. De lijn moet worden beschermd door een differentiële schakelaar van 30 mA.
➢ De elektrische aansluiting van een vast apparaat wordt uitgevoerd met een niet flexibele kabel die een geschikte doorsnede heeft en een groen/gele aardegeleider: raadpleeg de geldende landelijke normen betreffende elektrische installaties (het minimum zal 3 x 2,5 mm^2 zijn voor eenfasig en 4 x 2,5 mm^2 voor driefasig, bij een vermogen tot aan 3000 W).

OPGELET: het apparaat moet beslist worden geaard! Gebruik geen buizen voor de aarding.

HET BEKABELINGSSCHEMA BEVINDT ZICH OP HET APPARAAT: GEBRUIK HET ALS VOORBEELD.

4.2. Verticaal driefasig model VERT, HORD HORB versie MT
De driefasige verticale apparaten zijn al door de fabriek bekabeld op 400 V TRI. Zij kunnen worden aangesloten op 230V TRI of 230 V MONO.

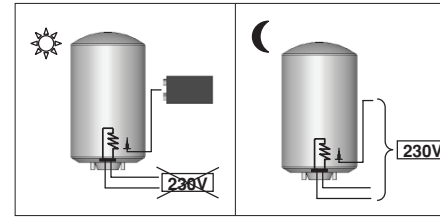
4.3. Stabiel model STAB MT
De stabiele modellen 200-250 & 300 liter zijn al in de fabriek bekabeld in eenfase 230V. Zij kunnen worden bekabeld op 230V TRI of 400V TRI.
Het stabiele model van 500 liter is in de fabriek bekabeld op 400V TRI.
De elektrische aansluiting van het apparaat wordt uitsluitend uitgevoerd op de klemmetjes van de thermostaat of van de klemmenstrook van het apparaat.

ELKE DIRECTE AANSLUITING OP DE VERWARMINGSWEERSTAND IS VERBODEN EN GEVAARLIJK.

4.4. PROfessional Tech (PTEC)
De beschermingsanode van de ketel wordt beheerd door een elektronische kaart die wordt gevoed door de netspanning, of door een batterij voor installaties in de dag/nacht modus, om de ketel overdag te beschermen. De juiste werking van het beschermingssysteem **VEREIST EEN PERMANENTE VOEDING (net of batterijen)**. Het apparaat mag dus nooit langer dan 48 hr afgesloten worden van een elektrische voeding.

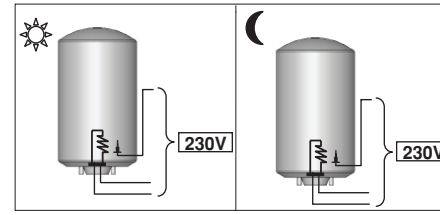
① Nachtelijke voeding + batterijen
➢ Weerstand ⇨ Nachtelijke voeding (exclusieve dubbele tijdsregeling) (Afbeelding 12).
➢ PROfessional TECH ⇨ Gebruik met batterijen*
* De elektrische boilers die zijn ingesteld voor een nachtelijke voeding beschikken over Ni-Mh batterijen die elke nacht worden opgeladen en zo de ketel gedurende de dag beschermen.

OPGELET:
De batterijen hebben geen onbeperkte levensduur: het is aan te raden ze na een of twee jaar te vervangen.
Om de bescherming van de ketel te kunnen garanderen is het van groot belang de defecte batterijen te vervangen. Het niet vervangen van de batterijen heeft het vervallen van de garantie tot gevolg.



Afbeelding 12 - PROfessional TECH Nachtelijke voeding + batterijen

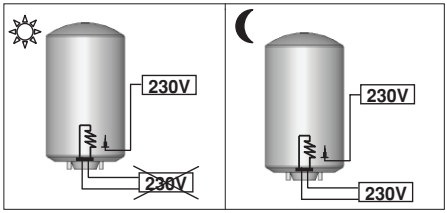
② Permanente voeding
➢ Weerstand en PROfessional TECH ⇨ Constante voeding (Afbeelding 13)
➢ Gebruik zonder batterijen



Afbeelding 13 - PROfessional TECH Permanente voeding

③ Nachtelijke voeding + Permanente voeding
➢ Weerstand ⇨ Nachtelijke voeding (exclusieve of dubbele tijdsregeling)
➢ PROfessional TECH ⇨ Permanente voeding

vanuit de voedingslijn 230V, die los staat van de lijn van het verwarmingscircuit (Afbeelding 14).



Afbeelding 14 - PROfessional TECH Nachtelijke voeding + Permanente voeding

BELANGRIJK : ALLEEN VOOR ELEKTRISCHE BOILER DRIEFASIG HET SYSTEM PROFESSIONAL TECH MOET ALTIJD WORDEN AANGESLOTEN OP 230V OF 400V AC.
INDIEN AANSLUITING OP 400V TRI : AANSLUITING PROFESSIONAL TECH TUSSEN DE 2 FASES 400V.
INDIEN AANSLUITING OP 230V TRI OF 230V MONO : AANSLUITING PROFESSIONAL TECH TUSSEN FASES 230 V (respecteer het elektrische schema zoals aangeduid in de installatiehandleiding)

5. Inbedrijfstelling

OPGELET: Het lege apparaat mag nooit onder spanning staan om te voorkomen dat de elektrische onderdelen worden beschadigd.
➢ Vul de boiler door de toevoerklep van de veiligheidsgroep te openen.
➢ Open de warmwaterkraan om de afvoer van het luchtkussen, dat zich in de boiler heeft opgehoopt, toe te staan.
➢ Sluit de warmwaterkraan zodra er water uit komt.
➢ Controleer de dichtheid van de pakking van de sokkel en van de verbindingsstukken. Indien noodzakelijk dient u de bouten van de sokkel vaster dicht te draaien (we raden aan een momentsleutel van 7 tot 10 Nm te gebruiken) of van de verbindingsstukken.
➢ Zet het toestel onder spanning.

Verstop de opening van de veiligheidsgroep nooit.

GEBRUIK

1. Inleiding

1.1. Aanwijzingen voor de eindgebruiker

1. De installatie van de ketel is voor verantwoordelijkheid van de koper.
2. De inbedrijfstelling en de onderhouds- en reparatieactiviteiten mogen alleen door erkende installateurs worden uitgevoerd. De installateur moet in het volste respect van de geldende landelijke normen handelen. In het bijzonder is men verplicht om alle voorschriften die voor boilers gelden in acht te nemen.
3. De fabrikant wijst elke aansprakelijkheid af voor schade die is veroorzaakt door een installatieprocedure die niet volgens de normale vakregels blijkt te zijn uitgevoerd, of door het niet opvolgen van de geldende normen en van de instructies in deze gebruiksaanwijzing.
4. Het recyclen aan het einde van de levenscyclus van het product is verantwoordelijkheid van de gebruiker. Voor verdere informatie dient u inleiding 1.1 *Normen betreffende transport, opslag en recycling* van de huidige handleiding te raadplegen.

NL

2. Gebruiksaanwijzingen

2.1. Regelen temperatuur

We raden u aan de thermostaat niet op de maximum stand te zetten om verbrandingsgevaar en kalkafzettingen te beperken. Het is echter van groot belang een juist compromis te vinden om het woekeren van bacteriën te voorkomen en er tegelijkertijd voor te zorgen dat er niet onnodig veel kalksteen op de boiler wordt afgezet.
Gebruik om verbrandingsgevaar te voorkomen geschikte mengkranen zodat de temperatuur op de aftappunten niet hoger is dan 50°C. Dit is in Frankrijk een wettelijk voorschrift.

Advies *Als u een mengkraan gebruikt op aftappunten raden we aan de temperatuur af te stellen op circa 60°C.*

2.2. Onderhoud

➢ Draai **elke maand** aan de kraan en de klep van de **veiligheidsgroep** om kalkafzetting te voorkomen. Vervang de veiligheidsgroep minstens een keer elke 5 jaar, of, indien noodzakelijk, zelfs eerder.
➢ Leeg de boiler **elk jaar** (**indien noodzakelijk twee keer per jaar, als het water met een ontharder wordt behandeld**) teneinde:
1. de slijtage van de magnesiumanode te controleren;
2. de afzettingen in de ketel te verwijderen.
Neem contact op met uw installateur.

2.3. Controlelampjes

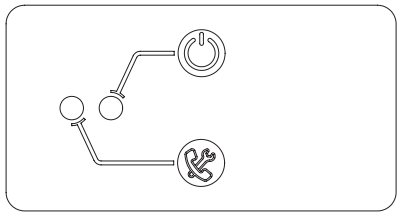
2.3.a.Werkingslampje

Lampje ON (aan) :	*verwarming*
Lampje OFF (uit) :	*geen verwarming*

2.3.b. Steatiet serie PROfessional TECH

De beschermingsanode van de ketel wordt beheerd door een elektronische kaart die wordt gevoed door de netspanning, of door een batterij voor installaties in de dag/nacht modus, om de ketel overdag te beschermen. Het PROfessional TECH systeem mag niet langer dan 48 uur zonder elektrische voeding blijven.

NL



Afbeelding 15 – PROfessional TECH : controlelampjes

Groen lampje ON (aan) - Rood lampje OFF (uit):

Rood lampje ON (aan): Neem contact op met uw installateur.

Groen lampje OFF (uit): De ketel is niet meer beschermd tegen corrosie. Neem contact op met uw installateur.

Als de ketel op het elektriciteitsnet is aangesloten met een dubbele tijdsregeling of uitsluitend een nachtwerking (alleen voor modellen op batterijen) zal het groene lampje een zeer zwak groen licht afgeven tijdens de eerste 48 uur, om aan te geven dat de batterij nog moet worden opgeladen. Check het controlelampje na de eerste 48 bedrijfsuren.

Advies **Om de bescherming van de ketel te kunnen garanderen (groen lampje aan) is het van groot belang de defecte batterijen te vervangen**

Het niet vervangen van de batterijen heeft het vervallen van de garantie tot gevolg. Het is aan te raden ze na een of twee jaar te vervangen.

2.4. Leeglopen veiligheidsgroep

Door het zich uitzetten van het water in de verwarmingsfase kunt u lekkende waterdruppels uit de afvoer van de veiligheidsgroep (tot aan 3% van de nominale capaciteit) als normaal beschouwen. Raadpleeg de instructies van de veiligheidsgroep. Om deze lekkage te vermijden kunt u een expansievat installeren.

ONDERHOUD EN REPARATIE

1. Onderhoud

Leeg de boiler **elk jaar** (**indien noodzakelijk twee keer per jaar, als het water met een ontharder wordt behandeld**) teneinde:

1. de slijtage van de magnesiumanode te controleren;
2. de afzettingen in de ketel te verwijderen.

We raden u ten zeerste aan regelmatig de correcte werking van de waterontharder te controleren. De residuele hardheid mag niet lager zijn dan 15°F. Een te lage hardheid veroorzaakt een annulering van de garantie.

1.1. Legen

➢ Schakel de elektrische voeding uit voor u onderhoud uitvoert op het apparaat.

➢ Onderbreek de koudwatertoevoer aan het begin van het circuit.

➢ Open de warmwaterkraan om water af te tappen.

➢ Open de afvoerklep van de veiligheidsgroep zodat het water uit de afvoeropening kan lopen.

1.2. Verwijderen kalkafzettingen - Controle van de anode

➢ Leeg het apparaat (zie boven)

➢ Verwijder het beschermingselement en schroef de sokkel los (er kan een kleine hoeveelheid water uit lopen).

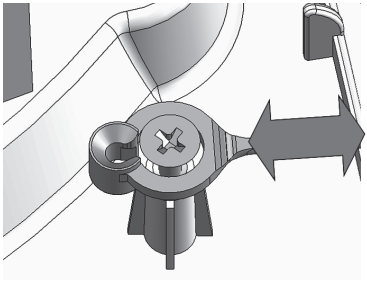
➢ Om de verbinding van het deksel los te maken, handel volgens schema hieronder.(Afbeelding 21). Om het terug te zetten, volgt u de handelingen in tegenovergestelde volgorde.

➢ Reinig de ketel: zonder metalen voorwerpen of chemische producten te gebruiken dient u de kalkafzetting op elektrische onderdelen of op de behuizing (steatiet), in de speciale houder en op de bodem van de ketel te verwijderen

➢ Als het een magnesiumanode betreft, dient u de slijtage ervan te controleren: de magnesiumanode verslijt geleidelijk aan, aan de hand van de waterkwaliteit, om de corrosie van de ketel te voorkomen. Als de diameter minder is dan 15 mm (voor de gepantserde serie) / 10 mm (voor de steatiet serie) of als het totale volume minder is dan 50% van het beginvolume, moet de anode worden vervangen.

➢ **Gebruik elke keer dat de sokkel uit elkaar wordt gehaald en weer wordt gemonteerd een nieuwe afdichting.**

➢ Draai de bouten “gekruist” vast. Het torsiekoppel moet zich bevinden tussen de 7 en de 10 Nm.



Afbeelding 21 - Verbinding van het deksel

2. Problemen, oorzaken en oplossingen

De vaakst voorkomende problemen worden hieronder aangegeven. U vindt hier een lijst van de verschillende oorzaken, en de handelingen die moeten worden uitgevoerd om het probleem op te lossen.

PROBLEMEN	Koud water	Water te heet	Water komt te langzaam eruit	Water komt voortdurend uit de veiligheidsgroep	Groen controlelampje uit (Steatiet serie PROfessional TECH)	Rood controlelampje aan (Steatiet serie PROfessional TECH)	Water roestkleur	Water met rare lucht	Waterlekkage	Boiler vervormd	Geluiden uit de boiler	MOGELIJKE OORZAKEN	HANDELINGEN DIE MOETEN WORDEN UITGEVOERD
OORZAKEN EN OPLOSSINGEN	■				■							Onderbreking van de elektrische stroom (tijdens verwarming)	Controleer de zekeringen en vervang ze indien noodzakelijk
	■	■										Verkeerde afstelling van de temperatuur met de thermostaat	Regel de thermostaat (+ naar rechts; - naar links)
	■											Thermische beveiliging van de elektronische thermostaat ingeschakeld (oververhittingsstatus)	Zie ①
	■											Defecte verwarmingselementen	Zie ②
	■											Programmering dag-nacht niet correct	Waar nodig de verwarming tijdens de dag weer activeren
	■	■										Storing van de thermostaat	Zie ①
	■		■	■					■	■		Kalkafzetting van het apparaat en/of de veiligheidsgroep	Verwijder de kalkafzettingen Vervang indien noodzakelijk de veiligheidsgroep.
			■	■					■	■	■	Druk van de waterleiding	Controleer de druk van de waterleiding. Installeer indien nodig een drukverlager.
			■								■	Aanvoercapaciteit waterleiding	Controleer de leidingen
	■		■									Deflector of inzetstuk defect	Neem contact op met de Servicedienst
				■					■	■		Verwijderen kalkafzetting veiligheidsgroep	Vervang de veiligheidsgroep
	■				■							PROfessional TECH circuit defect	Zie ③
					■							Einde levensduur batterijen of oplading onvoldoende	Zie ④
					■							Geen netvoeding op het PROfessional TECH circuit	Controleer de netspanning van het circuit
						■						Ketel leeg	Vul de ketel
						■						Connector met snelkoppeling is niet aangesloten	Verbind de connector met snelkoppeling
						■						Circuit van elektrode onderbroken	Controleer het circuit
						■						Status van de uitgangskabels van de connector van het elektronische circuit	Controleer de kabels
						■						Aarding van de elektrodeaansluiting	Controleer de bekabeling
	■											Het toestel is te klein in verhouding tot de behoefte	
							■					Corrosie van de boiler	Leeg de boiler en controleer of er geen interne corrosie is. Als dat wel het geval is dient u de boiler te vervangen
								■				Woekeren van bacteriën	Leeg en reinig het apparaat en vervang de anode als het een uitvoering betreft met magnesiumanode
									■			Slechte werking van de afdichting van de sokkel	Vervang de afdichting (de afdichting moet elke keer worden vervangen dat u de sokkel uit elkaar haalt!)

NL

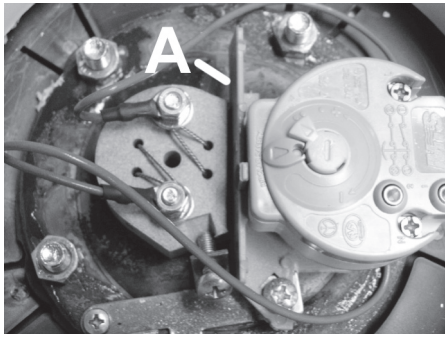
① Het vervangen en resetten van de thermostaat

Bij het uitschakelen van de thermostaat dient u hem te resetten en de oorzaak ervan te achterhalen (kortsluiting, defecte thermostaat, enz.).
OPGELET: **Elke thermostaat is zo ontwikkeld dat hij maximaal twee of drie maal kan worden gereset!**
Bij vervanging van de thermostaat moet u zich houden aan de code aangegeven op het verbindingsschema aan de binnenzijde of vlakbij het beschermingsdeksel van de elektrische delen.

② Het vervangen van de weerstand

Controleer de ohm waarde van de weerstand en vervang hem indien noodzakelijk. Een waarde gelijk aan 0 geeft aan dat het verwarmingselement beschadigd is, terwijl een oneindige waarde overeenkomt met een element in kortsluiting. In beide gevallen moet de weerstand worden vervangen.

Gepantserde serie
Het apparaat moet worden geleegd om de vervanging van de gepantserde weerstand uit te kunnen voeren.
Steatiet serie - Steatiet serie PROfessional TECH
Het is niet noodzakelijk het apparaat te legen om het verwarmingselement te vervangen. Tijdens de ingreep van de servicedienst op een steatiet boiler is het **strikt noodzakelijk de plastic afscheider tussen de thermostaat en de weerstand weer op zijn plaats te zetten.** Als de boiler in kwestie hiervan is voorzien dient dit te gebeuren om de juiste werking van het apparaat te garanderen.



Afbeelding 16 - Plastic afscheider / A : plastic afscheider

③ Het elektronische circuit vervangen

Steatiet serie PROfessional TECH
Voordat men enige ingreep uitvoert, moet men controleren of het toestel van het elektrische voedingsnet is afgeschakeld. De vervanging van het elektronische circuit is extreem eenvoudig. Nadat u de plastic bescherming heeft verwijderd:
➢ Maak de accumulator los (drukconnector op de accumulator).
➢ Maak de 2 voedingsdraden los die van het elektronische circuit naar de klemmenstrook van de voeding lopen.
➢ Maak de connector (die het circuit met de ketel en de elektrode verbindt) met snelkoppeling, dat voorzien is van een beschermingsmechanisme tegen het uitvoeren van onjuiste manoeuvres, los.
➢ Maak het elektronische circuit van de houder los (clip van plastic op de hoeken).
➢ Vervang het defecte circuit met een nieuwe.
Herhaal de voorgaande procedure in omgekeerde volgorde.

④ Vervang de batterij.

Steatiet serie PROfessional TECH
U vervangt de accu door de drukconnector los te maken en door de oude accu te vervangen met een **nieuwe oplaadbare Ni-Mh 9 volt 150 mAh minimaal.**

2.1. Servicedienst
Als het probleem voortduurt, dient u onze servicedienst in te schakelen:

FRANKRIJK	België en Luxemburg
MTS S.A.	MTS Benelux s.a./nv
Carré Pleyel	1 A, W.A. Mozartlaan
5 Rue Pleyel	1620 Drogenbos
93 521 Saint Denis Cedex	
Tel: 01 55 84 94 94	Tel: 02/333 48 88
Fax 01 55 84 96 10	Fax 02/333.48 89

2.2. Servicedienst voor reserveonderdelen
Om reserveonderdelen aan te vragen kunt u contact opnemen met de speciale servicedienst Reserveonderdelen
Het vervangen van de elektrische onderdelen moet worden uitgevoerd door een vakman.

FRANKRIJK	België en Luxemburg
MTS S.A.	MTS Benelux s.a./nv
Pièces de rechanges (Reserveonderdelen)	
B.P. 45 Tressignaux	
Tel: 02 96 65 33 33	Tel: 02/333.48.22
Fax 02 96 70 28 59	Fax 02/333.48.49

GARANTIEVOORWAARDEN

N.B.: De volgende voorschriften kunnen de wettelijke garantie tegen verborgen gebreken niet beperken of annuleren (art. 1611 en volgende van het Burgerlijk Wetboek).

Gezien het technische karakter van het product en teneinde de veiligheid en de bescherming van de consument te kunnen garanderen, moet de elektrische boiler door een gekwalificeerd monteur worden geïnstalleerd, ingeschakeld en regelmatig worden onderhouden. Dit moet gebeuren overeenkomstig de instructies van de installatiehandleiding en volgens de normale vakregels. Het apparaat moet volgens de regelen der kunst, op een normale wijze worden gebruikt. De geldende normen, zoals ook de instructies in het installatieboekje, moeten worden nageleefd.

Het toestel moet normaal worden gebruikt en regelmatig worden onderhouden door een specialist. Onder deze voorwaarden garanderen wij dat onze diensten – via onze distributeur of installateur - de stukken of het volledige apparaat gratis zullen vervangen indien een defect wordt vastgesteld. Uitgesloten zijn: de werkuren, de verzendingskosten, enige andere schadevergoeding of garantieverlenging. «De garantie begint te lopen vanaf de installatiedatum; de installatiefactuur geldt daarbij als bewijs. Bij gebrek aan bewijsstukken geldt als begindatum van de garantie de fabricagedatum vermeld op het typeplaatje van de waterverwarmer plus 3 maanden.»

Op de kuip van de elektrische waterverwarmers met een inhoud van 50 à 500 liter wordt een garantie van vijf jaar geboden; de garantieduur bedraagt drie jaar voor waterverwarmers met versnelde verwarming,
De elektrische apparatuur en de demonteerbare onderdelen zijn twee jaar gewaarborgd voor alle modellen.

Noot:
De fabrikant is in geen geval aansprakelijk voor kosten of schade te wijten aan een gebrekkige installatie (bijv. vorst, veiligheidsgroep niet verbonden met de waterafvoer, ontbreken van een opvangbak) of aan een slechte toegankelijkheid.

Buiten de garantie vallen de storingen veroorzaakt door:
Ongewone natuurlijke omstandigheden:
➢ Plaatsing in een locatie die onderhevig is aan vrieskou of aan andere slechte weersomstandigheden.
➢ Voeding met regenwater, uit een waterput of met zeer ongewone agressiviteitskenmerken, die niet conform zijn aan de landelijke voorschriften en geldende normen.
De hardheid van het stromende water moet hoger zijn dan 12°F. Het gebruik van een waterontharder brengt geen enkele uitzondering op onze garantie met zich mee, tenzij deze ontharder op deskundige wijze is ingesteld en regelmatig wordt onderhouden en gecontroleerd. In dat geval moet de residuele hardheid hoger zijn dan 15°F.
➢ Waterdruk hoger dan 4,5 bar.
➢ Beschadigingen veroorzaakt door stoten of door het vallen van het apparaat tijdens handelingen uitgevoerd na verzending.
➢ In het bijzonder schade veroorzaakt door water, die voorkomen had kunnen worden indien er een onmiddellijke reparatie van de boiler plaats had gevonden. De garantie betreft alleen de boiler en zijn onderdelen, met uitzondering van de complete elektrische of hydraulische installatie van het apparaat of een deel ervan.
➢ Elektrische voeding met belangrijke overspanningen.
Een installatie die niet conform is aan de regelgeving, aan de nationale geldende normen en die niet volgens de regelen der kunst is uitgevoerd, in het bijzonder:
➢ Afwezigheid of verkeerde montage van de veiligheidsgroep.
➢ Installatie van een veiligheidsgroep die niet conform is aan de geldende nationale normen en gebruik van een tweedehands veiligheidsgroep op een nieuwe boiler.
➢ Wijziging van de regeling van de veiligheidsgroep als gevolg van verwijdering verzegeling met loodje.
➢ Gebruik van een niet door de fabrikant toegestane driepoot of een driepoot die is geïnstalleerd zonder de instructies van de huidige handleiding op te volgen.
➢ Ongewone corrosie als gevolg van een onjuiste hydraulische aansluiting (direct contact ijzer-koper). Afwezigheid van isolerende verbindingsstukken.
➢ Defecte elektrische verbinding, niet conform aan de geldende nationale normen voor installatie, geen correcte aarding, te kleine diameter van de kabel, het niet respecteren van de voorziene verbindingsschema's, enz.
➢ Het onder spanning zetten van het apparaat zonder het daarvoor te vullen (droge verwarming).
➢ Installatie zonder waterreservoir, zoals aangegeven in de inleiding.
➢ Apparaat geïnstalleerd in een nauw vertrek waardoor elektrische onderdelen niet toegankelijk zijn.
➢ Gebruik van reserveonderdelen die niet zijn goedgekeurd door de fabrikant.

Onvoldoende onderhoud: de boiler moet jaarlijks worden onderhouden:
➢ Ongewone kalkafzetting op verwarmingselementen en veiligheidsmechanismen.
➢ Geen onderhoud uitgevoerd op veiligheidsgroep en dientengevolge overdruk.
➢ Mantel onderhevig aan externe weers- of andere invloeden.
➢ Wijziging van de originele installatie zonder goedkeuring van de fabrikant of gebruik van niet door hem toegestane reserveonderdelen.
➢ Geen onderhoud van het apparaat, in het bijzonder wanneer de anode niet vroeg genoeg vervangen is.
➢ Geen vervanging van de batterijen van een apparaat dat ervan is voorzien, of vervanging van de oplaadbare batterijen met batterijen die niet conform zijn aan de eisen van de huidige instructies.

De garantie beperkt zich uitsluitend tot de vervanging of reparatie van de apparaten en de onderdelen die wij aanvankelijk als defect hebben erkend. Indien vereist zullen de onderdelen of het apparaat moeten worden teruggebracht naar een van onze bedrijfspanden, mits overeengekomen met onze servicedienst. De arbeidskosten, porto-, verpakkings- en transportkosten zijn voor kosten van de klant. De vervanging of reparatie van een onderdeel van het apparaat zullen in geen enkel geval een schadeloosstelling als gevolg hebben.

EINFÜHRUNG **29**
1. PRODUKTBESCHREIBUNG **29**
1.1. Richtlinien für transport, lagerung und recycling 29
1.2. Abmessungen 29
1.3. Gussgekapselte produktpalette (THER) 29
1.4. Steatit-produktpalette (STEA) 29
1.5. Steatit-produktpalette – PROfessional TECH (PTEC) 30

INSTALLATION **30**
1. RECHTLICHE PFLICHTEN UND HINWEISE ZUR INSTALLATION DES PRODUKTS. **30**
2. INSTALLATION DES PRODUKTS **31**
2.2. Montage 31
3. WASSERANSCHLUSS **33**
4. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS **34**
4.1. Wichtige Hinweise 34
4.2. Dreiphasiges, vertikales Gerät VERDE, HORD HORB Version MT-TR 34
4.3. Standgeräte STAB MT 34
4.4. PROfessional TECH PTEC 34
5. INBETRIEBNAHME **35**

EINSATZ **35**
1. EINFÜHRUNG **35**
1.1. Hinweise für den Benutzer 35
2. BEDIENUNGSANLEITUNG **35**
2.1. Temperaturregelung 35
2.2. Wartung 35
2.3. Kontrollleuchten 35
2.3. Steatit-Produktpalette PROfessional TECH 36
2.4. Ablauf aus dem Sicherheitsaggregat 36

WARTUNG UND INSTANDSETZUNG **36**
1. WARTUNG **36**
1.1. Entleerung 36
1.2. Entkalkung – Kontrolle der Anode 36
2. FEHLERSUCHE, URSACHEN UND ABHILFE **37**
2.1. Technischer Dienst 38
2.2. Ersatzteile Dienst 38

GARANTIEEINSCHRÄNKUNGEN **39**

D

EINFÜHRUNG

1.Produktbeschreibung

1.1. Richtlinien für Transport, Lagerung und Recycling

1. Das Gerät muss gemäß den auf dem Verpackungsmaterial ersichtlichen Bildsymbolen befördert werden.
2. Das Gerät muss vor Frost und Unwettern geschützt befördert und gelagert werden.
3. Die ***EU-Richtlinie 2002/96/EG*** schreibt vor, dass elektrische und elektronische Altgeräte getrennt entsorgt und recycelt werden müssen.

Das auf dem Gerät aufgedruckte Symbol der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass das so gekennzeichnete Produkt getrennt vom allgemeinen Hausmüll entsorgt und einer Sammelstelle für getrennte Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten zugeführt, oder vom Händler anlässlich des Kaufes eines Neugerätes gleicher Art zurückgenommen werden muss.

Die getrennte Müllsammlung, die eine Wiederverwertung der Altgeräte-Materialien und eine umweltfreundliche Entsorgung derselben ermöglicht, trägt dazu bei, eventuelle negative Auswirkungen auf die Umwelt zu vermeiden, und fördert dazu die Wiederverwertung der Herstellungsmaterialien des Gerätes.

Auskünfte hinsichtlich der vorhandenen Sammelstellen erhalten Sie beim Müllabfuhrdienst Ihrer Gemeinde, oder beim Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.

4. Die Verpackung schützt das Gerät vor eventuellen Schäden während des Transportes. Wir verwenden ausgewählte recyclingfähige Verpackungsmaterialien, die die Umwelt nicht belasten. Wir bitten Sie, diese Materialien der entsprechenden Recyclingstelle oder der nächstgelegenen Mülldeponie für recyclingfähigen Abfall zuführen zu wollen.
5. Sollte das Altgerät mit wieder aufladbaren Batterien ausgestattet sein, müssen diese ausgebaut und sicher entsorgt werden, bevor das Gerät einer Entsorgungsstelle zugeführt wird. Die Batterien sind aus der sich in dem entsprechenden Sitz (zugänglich unter der Kunststoffabdeckung) befindlichen Halterung herauszunehmen.

1.2. Abmessungen

Siehe Zeite 2.

❋ Unsere sämtlichen Geräte sind gemäß der EMC-Richtlinie 89/336 EWG gefertigt worden.
❋ Unsere sämtlichen Kessel sind aus Stahl gemäß der Norm NF A36-301 gefertigt.
❋ Unsere Kessel sind intern durch eine Glasemail-Schicht geschützt.

1.3. Gussgekapselte Produktpalette THER

1.3.a.Bezeichnung der Produktpalette

Heizelement: **Tauchwiderstand**
Antikorrosionsschutz: Emaillierter Kessel + **Magnesiumanode**

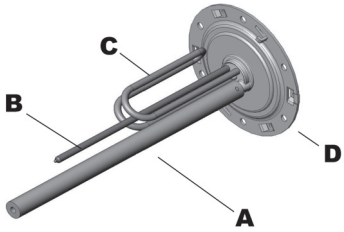


Abbildung 1 - Tauchwiderstand + Magnesiumanode

1.3.b.Technische Eigenschaften

Siehe Zeite 2.

1.4. Steatit-Produktpalette STEA

1.4.a.Bezeichnung der Produktpalette

Heizelement: **Steatit-Heizwiderstand** untergebracht in einer Buchse
Antikorrosionsschutz: Emaillierter Kessel + **Magnesiumanode**

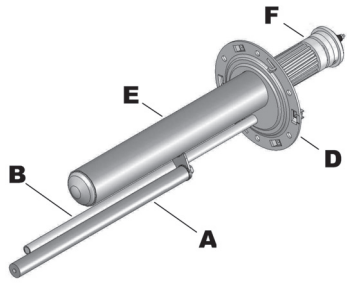


Abbildung 2 - Steatit-Heizwiderstand + Magnesiumanode

1.4.b.Technische Eigenschaften

Siehe Zeite 2.

A : Magnesiumanode / B : Tauschhülse / C : Tauchwiderstand / D : Flanschdeckel / E : Buchse / F : Steatit - Heizwiderstand / G : PROfessional TECH anode.

1.5. Steatit-Produktpalette – PROfessional TECH

1.5.a.Bezeichnung der Produktpalette
Heizelement: **Steatit-Heizwiderstand**
untergebracht in einer Buchse
Antikorrosionsschutz: Emaillierter Kessel + PROfessional TECH**anode**

Das System PROfessional TECH, eine exklusive Lösung, ist ein elektronisches Modulstrom-Schutzsystem gegen anodische Korrosion. Es gewährleistet die maximale Lebensdauer des Warmwasserspeicherkessels auch bei Einsatz mehr oder weniger aggressiven Wassers. Der elektronische Schaltkreis ermöglicht die Schaffung einer Potentialdifferenz zwischen dem Heizgerät und der Titanelektrode, so dass der Kessel auf ideale Art und Weise vor Korrosion geschützt wird.

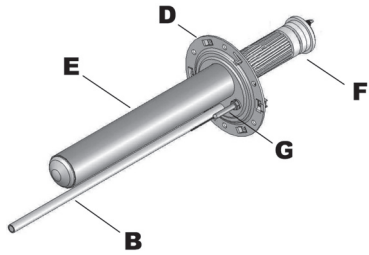


Abbildung 3 - Steatit-Heizwiderstand + PROfessional TECHanode

1.5.b.Technische Eigenschaften
Siehe Zeite 2.

INSTALLATION

1.Rechtliche Pflichten und Hinweise zur Installation des Produkts.

Lesen Sie bitte vor der Installation des Gerätes diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Die Nichtbeachtung der Hinweise kann den Ausschluss aus der Garantie zur Folge haben.
1. Die Installation und jeglicher Eingriff in das Gerät darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Die im Inland geltenden Gesetze müssen stets eingehalten werden. Im Besonderen ist es absolut verpflichtend, die Richtlinien für Warmwasserspeicher zu befolgen.
2. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die auf eine nicht sachgemäße Installation zurückzuführen sind, oder durch Nichtbeachtung der Hinweise dieser Bedienungsanleitung entstanden sind.
3. Das Gerät und seine Sicherheitsaggregate müssen zwingend in einem vor Frost geschützten Raum installiert werden.
4. Um eine mühelose Wartung durchführen zu können, ist Folgendes vorzusehen:
   a. ein Freiraum von mindestens 50 cm vor der Kunststoffabdeckung, um Zugriff auf die Elektroteile zu erhalten;
   b. ein direkter Zugang zu den Sicherheitsaggregaten.
5. **Im Falle einer Installation an Orten, die über für Wohnzwecke genutzten Räumlichkeiten liegen (Mansarden, Speicher, Hängedecken usw.), müssen die Rohrleitungen isoliert werden. Außerdem ist eine Wasserspeicherungswanne mit entsprechendem Ablauf vorzusehen. Der Anschluss an das Kanalisationsnetz ist in jedem Falle erforderlich.**

Rat *Es empfiehlt sich, den Warmwasserspeicher in nächster Nähe der Warmwasser-Zapfstellen (empfohlener Abstand unter 8 Meter) zu installieren.*

6. Richtlinien zur Installation in einem Badezimmer (NF C15 100)
Begriffserklärung
Gehäuse-Volumen (A): Das Gehäuse-Volumen bezieht sich auf das Volumen außerhalb der Wanne oder der Duschwanne und ist einerseits begrenzt auf die vertikale zylindrische Fläche, bezogen auf die Wanne oder die Duschwanne, und andererseits auf die horizontale Fläche von 2,25 m ab dem Boden der Wanne oder der Duschwanne.
Sicherheits-Volumen (B): Das Sicherheits-Volumen ist das Zugänglichkeitsvolumen durch Berührung von Seiten einer Person, die sich in der Wanne bzw. der Duschwanne befindet, und liegt außerhalb des Gehäuse-Volumens. Es ist begrenzt auf die vertikale zylindrische Fläche, die den Abstand von 0,60 m ab dem Wannen- bzw. Duschwannenrand ausmacht, und auf eine horizontale Ebene, befindlich 2,25 m über dem Boden der Wanne bzw. Duschwanne.

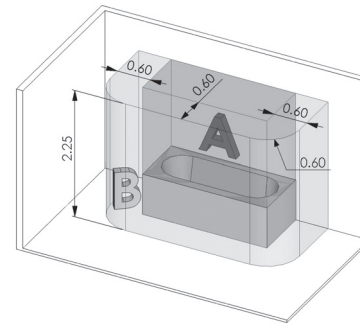


Abbildung 4 - Installationsbereich / A : Gehäuse-Volumen / B : Sicherheits-Volumen

A : Magnesiumanode / B : Tauschhülse / C : Tauchwiderstand / D : Flanschdecksel / E : Buchse / F : Steatit - Heizwiderstand / G : PROfessional TECH anode.

Zulässige Bereiche zur Befestigung der Warmwasserspeicher

Die mit Niederspannung gespeisten, mit Festanschluss versehenen Warmwassergeräte sind innerhalb des **Gehäuse-Volumens** (A) erlaubt, vorausgesetzt sie verfügen über einen Schutzgrad der zumindest dem Schutzgrad IP 25 (IP 24 für Frankreich) entspricht.

Symbol:

Innerhalb des **Schutzvolumens** (B) sind nur die mit Festanschluss versehenen Warmwasserspeicher erlaubt, die über einen Schutzgrad verfügen, der zumindest dem Schutzgrad IP 24 entspricht

Symbol:

2.Installation des Produkts

2.1. Erforderliches Material

2.1.a.Erforderliche Geräte und Materialien

➢ Wenn die Wand das Gewicht des Warmwasserspeichers nicht tragen kann ⇨ : einen Träger oder einen Bausatz zur Befestigung an der Decke.

➢ Wenn ein horizontales Gerät an der Wand oder an der Decke befestigt werden soll ⇨ einen Satz Befestigungsriemen.

➢ Zur Abdichtung: Dichtungshanf/-flachs und Paste oder Dichtung für Schraubanschlüsse, die dem Gerät entsprechen.

➢ Wasserwaage

Wenn der Warmwasserspeicher mit Befestigungsbügeln ausgestattet ist:

➢ **Für jeden Befestigungsbügel** ⇨ 2 Dübel und zwei Schrauben für Bichromat-Beton oder 2 Schrauben des Typs Fischer M10, M12 oder M14.

➢ Erforderliches Bohrmaterial für Bohrungen des Durchmessers M10, M12 oder M14.

➢ Momentenschlüssel

➢ Schraubenmuttern des Durchmessers M10, M12 oder M14.

➢ Unterlegscheiben des Durchmessers M10, M12 oder M14.

2.1.b.Zubehör

Unabdingbares Zubehör:

➢ Sicherheitsaggregat (geeignet für das Gerät)

➢ Dielektrische Anschlüsse

➢ Wenn der Wasserdruck 4,5 bar übersteigt ⇨ ein Druckminderer.

Sonstiges:

➢ Sperrventil

➢ Brauchwasser-Ausdehnungsgefäß

➢ Mischer zur Vermeidung von Verbrennungsgefahr, um sicherzustellen, dass die Wassertemperatur an den Zapfstellen 50°C, und in der Küche 60°C nicht übersteigt (in Frankreich handelt es sich hierbei um eine gesetzliche Vorschrift).

2.2. Montage

2.2.a.Allgemeine Hinweise zu den Befestigungsbügeln

Wandbefestigung des Tragbügels (der Tragbügel) an einer Tragmauer mittels entsprechenden **Verankerungsbolzen** des **Durchmessers** von **10 mm** und **flachen Unterlegscheiben aus Stahl mit Außendurchmesser von mindestens 24 mm – max. 30 mm.**

WICHTIG: STELLEN SIE BITTE SICHER, DASS DIE SCHRAUBENMUTTER ORDNUNGSGEMÄSS ANGEZOGEN WURDE.

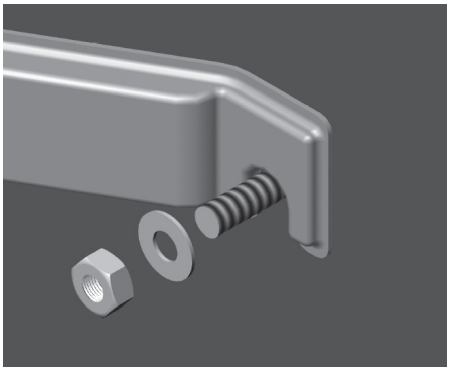


Abbildung 5 - Installationswerte

2.2.b.Vertikales Wandgerät VERT

Installieren Sie das Gerät in einem Abstand von mindestens 50 cm vom Boden und mindestens 5 cm von der Decke um Wartungsmaßnahmen zu ermöglichen. (Abbildung 6)

Dieses Gerät kann auch an einem Träger (Optional) installiert werden, jedoch **muss es auf jeden Fall** mit dem oberen Befestigungsbügel **an einer Tragmauer befestigt werden.**

Rat

Stellen Sie sicher, dass der installierte Träger für das entsprechende Warmwasserspeicher-Modell und den Durchmesser geeignet ist, und korrekt montiert und installiert wurde. Wir empfehlen einen Träger zu verwenden, der mit den von diesem Hersteller entworfenen Produkten kompatibel ist.

D

Rat *Verwenden Sie bitte die auf der Verpackung des Warmwasserspeichers aufgedruckte Installationsschablone.*

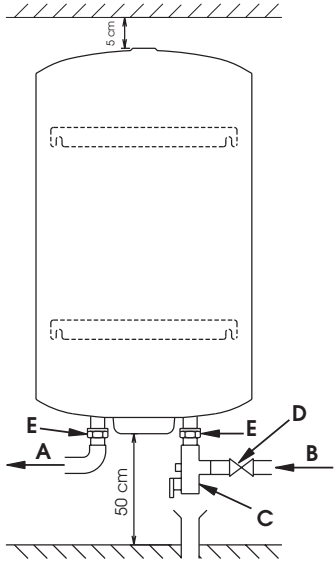


Abbildung 6 - Montage des Befestigungsbügels

D

2.2.c.Horizontales Gerät HORD

Dieses Gerät ist zur waagerechten Montage an der Wand mittels den beiden an der Wand zu befestigenden Bügeln vorgesehen. (Abbildung 7-8). Es kann eventuell auch auf dem Boden oder an der Decke mittels eines Riemensatzes (Optional) installiert werden.

In diesem Falle bitten wir, die mit dem Riemensatz gelieferten Hinweise beachten zu wollen.

Version mit am HORDroit-Schutzelement befindlichen Eingangs- und Ausgangsrohren.

Das Gerät ist werkseitig für eine horizontale Installation an der Wand ausgerüstet. Die Zuleitungsrohre sind an **der rechten Seite** des Gerätes angebracht (Abbildung 7).

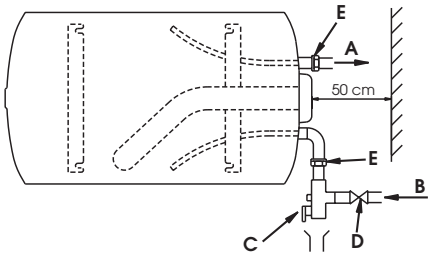


Abbildung 7 - Horizontales Gerät /am Schutzelement – Zuleitungsrohre rechts

Sollten die Rohrleitungen nach links verlegt werden, ist es zwingend erforderlich, den Elektrosockel abzunehmen, um den Tauchwiderstand in den unteren Geräteteil zu verlegen. Die Bezugsbänder der Rohrleitungen (blau und rot) versetzen (Abbildung 8). Der Warmwasseranschluss muss zwingend an den oberen Rohren vorgenommen werden.

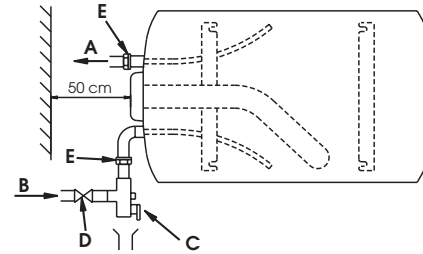


Abbildung 8 - Horizontales Gerät /am Schutzelement – Zuleitungsrohre links

Version mit am HORBas HORB Gehäusering befindlichen Eingangs- und Ausgangsrohren.

Dieses Gerät ist zur waagerechten Montage an der Wand vorgesehen; die Zuleitungsrohre sind nach unten gerichtet verlegt (Abbildung 9).

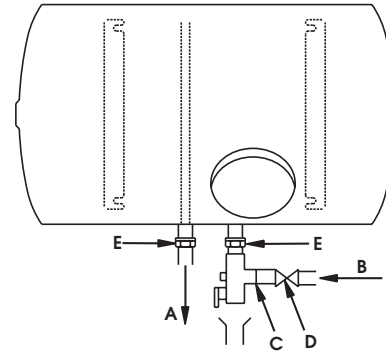


Abbildung 9 - Horizontales Gerät /am Gehäusering

2.2.d.Geräte auf Sockel STAB

Dieses Gerät ist mit einem Sockel ausgestattet, der werkseitig bereits am Gerät montiert wurde. Stellen Sie das Gerät auf einer flachen und eben ausgerichteten Fläche auf.

A : Warmes water / B : Kaltes water / C : Sicherheitsgruppe / D : Absperrhahn / E : Dielektrischen verbindungsstück.

Abbildung 10 - Geräte auf Sockel

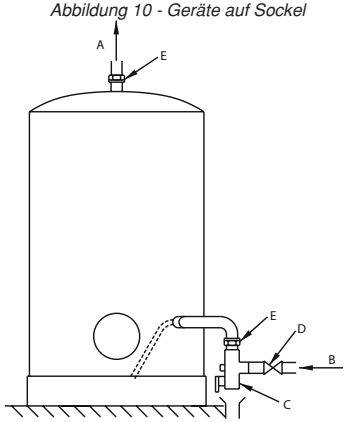


Abbildung 11 - Geräte auf Sockel

3.Wasseranschluss

1. Der Betriebsdruck ist auf dem Typenschild des Warmwasserspeichers (siehe Warmwasserspeicher) angebracht.
2. Der Warmwasserspeicher ist absolut mit einem **Sicherheitsaggregat**, das den inländisch gültigen Normen entspricht, zu montieren. Dieses ist an das Kaltwasserrohr anzuschließen. Wir empfehlen Membranaggregate zu verwenden.

Rat

Das Sicherheitsaggregat ist möglichst in unmittelbarer Nähe des Kaltwassereingangs des Warmwasserspeichers zu montieren. DER DURCHFLUSS DES WASSERS DARF IN KEINER WEISE durch irgendwelche Zubehörteile BEHINDERT WERDEN. Sollte es aus technischen Gründen nicht möglich sein, das Sicherheitsaggregat in direkter Verbindung mit dem Kaltwassereingang zu installieren, muss es sich bei der installierten Verbindung um eine steife Verbindung handeln, und darf nicht aus Materialien bestehen, die einem Druck von mindestens 7 bar und einer hohen Temperatur nicht standhalten können.

Der Ausgang zur Entleerung des Sicherheitsaggregats darf niemals verstopft werden und muss an ein vertikales Ablaufrohr angeschlossen werden, dessen Durchmesser mindestens dem des Geräteanschlussrohres entspricht und den Einsatz eines Ablauftrichters, der einen Freiraum von mindestens 20 mm nach außen gewährleistet, ermöglicht. Diese Rohrleitung ist an einem vor Frost geschützten Platz und nach unten hin verlaufend zu installieren.

D

3. Der Anschluss eines Warmwasserspeichers an eine Rohrleitung aus Kupfer ist zwingend mit einem **dielektrischen Verbindungsstück** vorzunehmen. Diese dielektrischen Verbindungsstücke sind als Optional oder serienmäßig, je nach Gerätetyp, erhältlich.
Wenn Sie einen einzigen nicht leitenden Anschluss haben, so muss dieser unbedingt am Ausgang für Warmwasser montiert werden!

4. Sollte der Zuleitungsnetzdruck 4,5 bar überschreiten, ist die Installation (oberhalb des Sicherheitsaggregats) eines Druckminderers erforderlich.
5. Bei einer Wasseranlage, versehen mit:
➢ Rohrleitungen kleiner Dimensionierung;
➢ Wasserhähnen mit Keramikscheiben / Mischern;
muss (so nah wie möglich an den Hähnen) eine Vorrichtung zur Verhütung von Druckstoss, oder aber ein der Installation angemessenes Überlaufgefäß installiert werden.
6. Um jegliche Verbrennungsgefahr auszuschließen sind geeignete Mischer zu verwenden, um sicherzustellen, dass die Wassertemperatur an den Zapfstellen 50°C nicht übersteigt (in Frankreich handelt es sich hierbei um eine gesetzliche Vorschrift).

A : Warmes water / B : Kaltes water / C : Sicherheitsgruppe / D : Absperrhahn / E : Dielektrischen verbindungsstück.

Rat *Es empfiehlt sich die Installation eines Sperrventils oberhalb des Sicherheitsaggregats.*

Siehe Schemen 6, 7, 8, 9 und 11.

4.Elektrischer Anschluss

4.1. Wichtige Hinweise
WICHTIG
➢ Die Anlage muss mit einer **allpoligen Abschaltvorrichtung** mit einer Kontaktweite von mindestens 3 mm ausgestattet werden. Der Schaltkreis muss durch eine Sicherung oder durch der Leistungsaufnahme des Warmwasserspeichers entsprechend geeichte Schalter geschützt werden.
➢ Der Warmwasserspeicher ist gemäß den europäischen Richtlinien anzuschließen. In jedem Falle müssen die Anschlüsse jedoch gemäß den jeweils inländisch geltenden Vorschriften vorgenommen werden. Die elektrische Leitung ist durch einen 30 mA Differentialschalter zu schützen.
➢ Der elektrische Anschluss eines Gerätes mit Festanschluss muss mit einem korrekt dimensionierten, steifen Kabel geeigneten Durchschnitts und mit einem grün/gelben Erdleiter versehen, vorgenommen werden. Ziehen Sie hierzu bitte die inländisch geltenden Richtlinien für Elektroanlagen zu Rate (die Mindestdimensionierung ist 3 x 2,5 mm^2 bei Einphasenanschluss, und 4 x 2,5 mm^2 bei einem dreiphasigen Anschluss für eine Leistungsaufnahme von bis zu 3.000 W.

ZUR BEACHTUNG: Das Gerät muss zwingend geerdet werden ! Verwenden Sie zur Erdung bitte keine Rohrleitungen.

DAS VERKABELUNGSSCHEMA IST AUF DEM GERÄT ANGEBRACHT. ZIEHEN SIE DIESES BITTE ZU RATE.

4.2. Dreiphasiges, vertikales Gerät VERDE, HORD HORB Version MT oder TR
Die dreiphasigen, vertikalen Geräte sind werkseitig bereits mit einer 400 V TRI Verkabelung ausgestattet. Sie können an 230V TRI oder 230 V MONO angeschlossen werden.

4.3. Standgeräte STAB MT
Die 200-250 und 300 Liter Standgeräte sind werkseitig bereits mit einer Verkabelung für einen 230V Einphasenanschluss ausgestattet. Sie können mit einer 230V TRI oder 400V TRI Verkabelung versehen werden.
Das 500 Liter Standgerät ist werkseitig mit einer 400V TRI Verkabelung ausgestattet.
Der elektrische Anschluss des Gerätes erfolgt ausschließlich an den Klemmen des Thermostaten oder am Klemmengehäuse des Gerätes.

JEDER DIREKTE ANSCHLUSS AM HEIZWIDERSTAND IST UNZULÄSSIG UND GEFÄHRLICH.

4.4. PROfessional TECH (PTEC)
Die Schutzanode des Kessels wird durch eine elektronische Platine, die durch Netzspannung oder durch eine für Anlagen im Betriebsmodus Tag/Nacht vorgesehene Batterie gespeist wird, gesteuert, zum Schutz des Kessels während des Tages. Die korrekte Funktionsweise des Schutzsystems **ERFORDERT EINE DAUERSPEISUNG (Netz oder Batterie)**. Dem Gerät darf demnach die Elektroversorgung für länger als 48h nicht entzogen werden.

① Nacht-Stromversorgung + Batterie
➢ Widerstand ⇨ Nacht-Stromversorgung (ausschließlich, oder mit zwei Schaltzeiten) (Abbildung 12).
➢ PROfessional TECH ⇨ Einsatz mit Batterie*
* Die elektrischen Warmwasserspeicher, die für eine Nacht-Stromversorgung vorgesehen sind, sind mit einer Ni-Mh-Batterie ausgestattet, die sich während der Nächte lädt, um das Gerät während des Tages zu schützen.

ZUR BEACHTUNG:
Die Batterien haben keine lebenslängliche Dauer: sie sollten deshalb nach ein oder zwei Jahren Gebrauch ausgetauscht werden.
Zum Schutz des Gerätes ist es absolut erforderlich, defekte Batterien auszutauschen. Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift hat den Ausschluss aus der Garantie zur Folge.

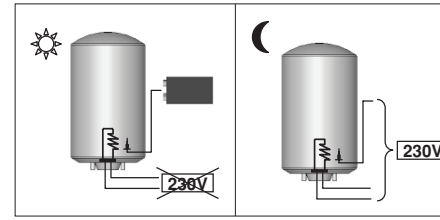


Abbildung 12 - PROfessional TECH Nacht-Stromversorgung + Akkumulator

② Dauer-Stromversorgung
➢ Widerstand und PROfessional TECH ⇨ Dauer-Stromversorgung (Abbildung 13)
➢ Gebrauch ohne Batterie

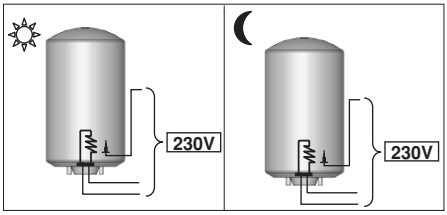


Abbildung 13 - PROfessional TECH Dauer-Stromversorgung

③ Nacht-Stromversorgung + Dauer-Stromversorgung
➢ Widerstand ⇨ Nacht-Stromversorgung (ausschließlich, oder mit zwei Schaltzeiten)
➢ PROfessional TECH (Dauer-Stromversorgung durch eine von der Leitung des Heizkreises getrennte 230V-Versorgungsleitung (Abbildung 14).

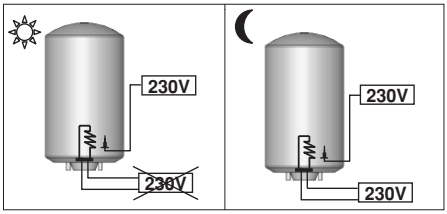


Abbildung 14 - PROfessional TECH Nacht Stromversorgung + Dauer-Stromversorgung

WICHTIG : NUR FUR DREIFASIGE GERAETE DAS PROFESSIONAL TECH MUSS UNBEDINGT MIT 230V ODER 400V AC ANGESCLOSSEN WERDEN. WENN SIE 400V DREIFASIG BENUETZEN : PROFESSIONAL TECH ZWISCHEN FASEN 400V. WENN SIE 230V DREIFASIG ODER 230V EINFASIG BENUETZEN : VERBINDEN SIE PROFESSIONAL TECH ZWISCHEN FASEN 230V (beachten sie das elektrische Schema auf dem Verkabelungs Aufkleber)

5.Inbetriebnahme

ZUR BEACHTUNG: Das leere Gerät darf niemals unter Strom gesetzt werden, hierdurch würden die elektrischen Komponenten beschädigt.
➢ Füllen Sieden Warmwasserspeicher durch Öffnen des Einlassventils des Sicherheitsaggregats.
➢ Öffnen Sie den Warmwasserhahn, um die sich im Warmwasserspeicher angesammelte Luft auszulassen.
➢ Schließen Sie den Warmwasserhahn, sobald Wasser austritt.
➢ Prüfen Sie die Dichtung des Sockels und der Anschlüsse auf ihre Dichtheit. Falls erforderlich, sind die Mutterschrauben des Sockels erneut anzuziehen (empfohlen 7 bis 10 Nm-Schlüsseldynamometer) oder die der Anschlüsse.
➢ Schalten Sie das Gerät elektrisch ein.

Verstopfen Sie bitte niemals die Öffnung des Sicherheitsaggregats.

EINSATZ

1.Einführung

1.1. Hinweise für den Benutzer

1. Die Installation des Warmwasserspeichers obliegt dem Käufer.
2. Die erste Inbetriebsetzung, die Wartungsmaßnahmen und Reparaturen dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Dieses hat die Pflicht, hierbei gemäß den inländisch geltenden Richtlinien vorzugehen. Im Besonderen ist es absolut verpflichtend, die Richtlinien für Warmwasserspeicher zu befolgen.
3. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die auf eine nicht sachgemäße Installation zurückzuführen sind, oder durch Nichtbeachtung der Hinweise dieser Bedienungsanleitung entstanden sind.
4. Das Recycling bzw. die Entsorgung des Altgerätes geht zu Lasten des Benutzers. Für nähere Informationen verweisen wir auf den Abschnitt 1.1-Richtlinien für Transport, Lagerung und Recycling - dieser Bedienungsanleitung.

D

2.Bedienungsanleitung

2.1. Temperaturregelung

Es empfiehlt sich, den Thermostaten nicht auf maximale Temperatur einzustellen, um Verkrustungen und Verbrennungsgefahr auszuschließen. Trotzdem ist es von größter Wichtigkeit, einen guten Kompromiss zu finden, um die Gefahr von Bakterienbildung auszuschließen. Um jedoch jede Gefahr von Verbrennungen auszuschließen, sollten geeignete Mischer eingesetzt werden, damit an den Zapfstellen eine Wassertemperatur von 50°C nicht überschritten wird. Diese Vorschrift ist verpflichtend für Frankreich.

Rat *Bei Einsatz eines Mischers an den Zapfstellen empfiehlt die Firma MTS die Temperatur auf ca. 60°C einzustellen.*

2.2. Wartung

➢ Betätigen Sie den Hahn und das Ventil des **Sicherheitsaggregats jeden Monat,** um Verkrustungen derselben zu vermeiden. Das Sicherheitsaggregat selbst ist mindestens alle 5 Jahre, falls erforderlich auch früher, auszutauschen.
➢ Eine Entleerung des Gerätes sollte **jährlich (zweimal pro Jahr, wenn das Wasser mit einem Enthärter behandelt wird)** durchgeführt werden:
1. Kontrollieren Sie die Magnesiumanode auf Abnutzung;
2. entfernen Sie die Ablagerungen im Innern des Kessels.
Ziehen Sie bitte Ihren Installateur zu Rate.

2.3. Kontrollleuchten

2.3.a. Heizenleuchte

Heizenleuchte ON (eingeschaltet) :	*Heizen*
Heizenleuchte OFF (ausgeschaltet) :	*keine Heizen*

2.3.a.Steatit-Produktpalette PROfessional TECH

Die Schutzanode des Kessels wird durch eine elektronische Platine, die durch Netzspannung oder durch eine für Anlagen im Betriebsmodus Tag/Nacht vorgesehene Batterie gespeist wird, gesteuert, zum Schutz des Kessels während des Tages. Das PROfessional TECH System darf nicht für länger als 48 Stunden ohne Stromversorgung bleiben.

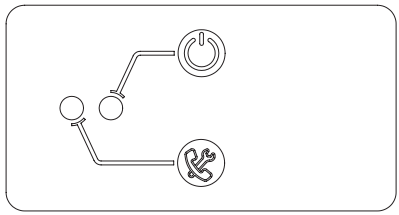


Abbildung 15 - PROfessional TECH

Grüne Kontrollleuchte ON (eingeschaltet) – Rote Kontrollleuchte OFF (ausgeschaltet):

Rote Kontrollleuchte ON (eingeschaltet): Ziehen Sie bitte Ihren Installateur zu Rate.

Grüne Kontrollleuchte OFF (ausgeschaltet): Der Kessel wird nicht mehr gegen Korrosion geschützt. Ziehen Sie bitte den Installateur zu Rate.

Bei Netzanschluss und Betrieb mit zwei Schaltzeiten, oder ausschließlich Nachtbetrieb (nur für Modelle mit Batterie) schaltet sich die grüne Kontrollleuchte ein, leuchtet jedoch nur schwach während der ersten 48 Stunden je nach dem Ladezustand der Batterie. Prüfen Sie die Kontrollleuchte nach 48 Stunden Betriebszeit.

Rat **Um den Schutz des Kessels (grüne Kontrollleuchte eingeschaltet) zu gewährleisten, ist es absolut erforderlich, defekte Batterien auszutauschen.**

Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift hat den Ausschluss aus der Garantie zur Folge. Demnach sollten sie nach ein oder zwei Jahren Gebrauch ausgetauscht werden.

2.4. Ablauf aus dem Sicherheitsaggregat

Da das Wasservolumen während des Aufheizens zunimmt ist ein Tropfen des Sicherheitsaggregats (bis zu 3% des nominalen Fassungsvermögens) als normal anzusehen. Ziehen Sie die Anleitungen des Sicherheitsaggregats zu Rate. Zur Vermeidung dieser Verluste kann ein Ausdehnungsgefäß installiert werden.

WARTUNG UND INSTANDSETZUNG

1.Wartung

Eine Entleerung des Gerätes sollte **jährlich (zweimal pro Jahr, wenn das Wasser mit einem Enthärter behandelt wird)** durchgeführt werden.

1. Kontrollieren Sie die Magnesiumanode auf Abnutzung;
2. entfernen Sie die Ablagerungen im Innern des Kessels.

Es wird wärmstens empfohlen, die ordnungsgemäße Funktionsweise des Enthärters regelmäßig zu kontrollieren. Die Resthärte darf nicht unter 15°F liegen. Ein zu niedriger Härtegrad hat den Ausschluss aus der Garantie zur Folge.

1.1. Entleerung

➢ Schalten Sie das Gerät vor jedem Eingriff in das Gerät vom Stromnetz ab.
➢ Unterbrechen Sie die Kaltwasserzufuhr (oberhalb des Gerätes).
➢ Öffnen Sie den Warmwasserhahn und saugen Sie das Wasser an.
➢ Öffnen Sie das an dem Sicherheitsaggregat befindliche Auslassventil; das Wasser läuft aus der Ablauföffnung ab.

1.2. Entkalkung – Kontrolle der Anode

➢ Entleeren Sie das Gerät (siehe Abschnitt 5, Absatz 1.1 Entleerung)
➢ Nehmen Sie die Sicherheitseinheit ab und schrauben Sie den Sockel ab (es kann noch restliches Wasser auslaufen)
➢ Reinigen Sie den Kessel: Befreien Sie die Elektroelemente oder die Buchse (Steatit) (BEFINDLICH IN DEN ENTSPRECHENDEN Sitzen bzw. auf dem Kesselboden) von Kalkablagerungen. Verwenden Sie hierzu bitte weder Metallgegenstände noch chemische Wirkstoffe.
➢ Handelt es sich um eine Magnesiumanode, ist diese auf Abnutzung zu überprüfen. Die Magnesiumanode nutzt sich nach und nach ab, je nach der Wasserqualität, wodurch der Kessel vor Korrosion geschützt wird. Liegt der Durchmesser unter 15 mm (für die gussgekapselte Produktlinie) / 10 mm (für die Steatit-Produktlinie) oder das Gesamtvolumen unter 50% des anfänglichen Volumens, muss die Anode ausgetauscht werden.
➢ **Verwenden Sie bei Wiedereinsetzen eine neue Dichtung, und dies jedes Mal dann, wenn**

der Sockel abmontiert wird.

➢ Schrauben Sie die Mutterschrauben wieder auf (Kreuzverspannung). Der Anzugsdrehmoment muss zwischen 7 und 10 Nm liegen.

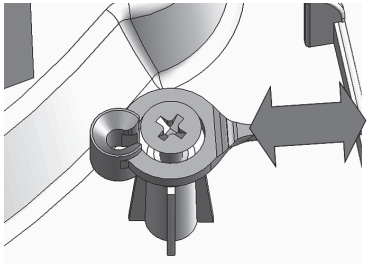


Abbildung 21 - Bindung Deckel

2.Fehlersuche, Ursachen und Abhilfe

Im Folgenden werden die häufigsten Fehler aufgelistet. Sowie auch die eventuellen Ursachen und die entsprechenden Abhilfemaßnahmen

STÖRUNGEN	Wasser zu kalt	Wasser zu heiß	Zu niedriger Durchstrom	Kontinuierlicher Ablauf aus dem Sicherheitsaggregat	Grüne Kontrollleuchte ausgeschaltet (Steatit-Produktpalette PROfessional TECH)	Rote Kontrollleuchte eingeschaltet (Steatit-Produktpalette PROfessional TECH)	Rostiges Wasser	Schlechtriechendes Wasser	Wasserverlust	Warmwassergerät verbeult	Betriebsgeräusche	MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
URSACHEN UND ABHILFE	■					■						Stromunterbrechung (während des Aufheizens)	Sicherungen prüfen und ggf. austauschen
	■	■										Unkorrekte Temperaturregelung mittels des Thermostaten	Thermostat regulieren (+ nach rechts, - nach links)
	■											Wärmeschutz des elektron. Thermostaten aktiviert (Überhitzung)	Siehe ①
	■											Heizelemente defekt	Siehe ②
	■											Unangemessene Tag/Nacht-Programmierung	Ggf. Heizung während des Tages erneut aktivieren
	■	■										Funktionsstörung des Thermostaten	Siehe ①
	■		■	■					■	■		Kesselstein im Gerät und/oder an den Sicherheitsaggregaten	Kesselstein entfernen Falls erforderlich, Sicherheitsaggregat austauschen
			■	■					■	■	■	Wasserleitungsdruck	Netzdruck prüfen. Falls erforderlich, einen Druckminderer installieren.
			■								■	Wasserleitungsdurchfluss	Leitungen kontrollieren
	■		■									Wasserablenkplatte oder Einsatz defekt	Kundendienst kontaktieren
				■					■	■		Entkalkung des Sicherheitsaggregats	Sicherheitsaggregat austauschen
	■				■							PROfessional TECH kreis defekt	Siehe ③
					■							Batterie leer oder unzureichend geladen	Siehe ④
					■							Fehlende Netzspeisung des PROfessional TECH -Schaltkreises	Stromversorgungskreis kontrollieren
						■						Wasserspeicherkessel leer	Kessel füllen
						■						Schnellsteckverbinder nicht eingesteckt	Schnellsteckverbindung einstecken
						■						Elektrodenkreis unterbrochen	Kreis kontrollieren
						■						Kabelzustand des elektron. Kreises	Kabel überprüfen
						■						Erdung des Elektroden-Anschlusses	Verkabelung überprüfen
	■											Unterdimensioniertes Gerät im Vergleich zum Bedarf	
							■					Korrosion des Warmwasserspeichers	Warmwasserspeicher entleeren und auf interne Korrosion überprüfen Ist dies der Fall, Warmwasserspeicher austauschen
								■				Batterieenentwicklung	Gerät entleeren, reinigen und, falls es sich um eine Version mit Magnesiumanode handelt, die Anode austauschen.
									■			Funktionsstörung der Sockeldichtung	Die Dichtung austauschen (bei jeder Demontage des Sockels muss die Dichtung ausgetauscht werden!)

D

① Austausch oder Nullstellung des Thermostaten

Im Falle einer Deaktivierung des Thermostaten bringen Sie diesen erneut auf Nullstellung und versuchen Sie, den Grund hierfür festzustellen. (Kurzschluss, Thermostat defekt usw.)
ZUR BEACHTUNG: **Jeder Thermostat kann höchstens zwei oder dreimal wieder auf Nullstellung gebracht werden.**
Sollte er ausgetauscht werden müssen, beachten Sie bitte die auf dem Anschlussplan (befindlich im Innern oder in Nähe des Schutzdeckels der Elektroteile) angegebene Kennnummer.

② Austausch des Widerstandes

D

Kontrollieren Sie den ohm-Wert des Heizwiderstandes und tauschen Sie letzteren ggf. aus. Ein Nullwert des Widerstandes entspricht einem defekten Heizelement, ein unendlicher Wert dagegen entspricht einem kurzgeschlossenen Element. In beiden Fällen ist der Heizwiderstand auszutauschen.

Gussgekapselte Produktlinie
Das Gerät muss entleert werden, um einen Austausch des gussgekapselten Heizwiderstandes zu ermöglichen
Steatit-Produktlinie – Steatit Produktlinie PROfessional TECH
Das Gerät muss nicht zwingend entleert werden, um das Heizelement auszutauschen. Bei einem Eingriff seitens des Kundendienstes in einen Warmwasserspeicher des Typs Steatit ist es ***zwingend erforderlich, das Kunststofftrennteil zwischen Thermostat und Heizwiderstand wieder einzusetzen*** *(bei den Warmwasserspeichern, die mit einem solchen ausgestattet sind), um eine korrekte Funktionsweise des Gerätes zu gewährleisten.*

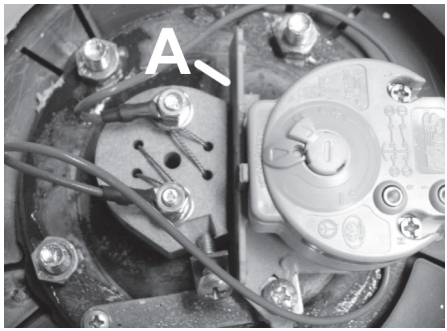


Abbildung 16 - Kunststofftrennteil / A :l Kunststofftrennteil

③ Austausch des elektronischen Schaltkreises

Steatit-Produktpalette PROfessional TECH
Vor jedem Eingriff ist sicherzustellen, dass das Gerät vom Stromnetz getrennt wurde. Der Austausch des elektronischen Schaltkreises ist äußerst einfach. Nach Abnahme des Kunststoff-Schutzteiles:
➢ Schalten Sie den Akkumulator vom Stromnetz ab (Druckverbinder am Akkumulator).
➢ Nehmen Sie die 2 Stromversorgungsdrähte, die vom elektronischen Schaltkreis bis zur Versorgungsklemmenleiste verlaufen, ab.
➢ Nehmen Sie die mit der Schutzvorrichtung gegen unkorrekte Steuerungen versehene Schnellsteckverbindung, die den Schaltkreis mit dem Kessel und der Elektrode verbindet, ab.
➢ Nehmen Sie den Schaltkreis von der Halterung ab (Kunstoffklammern an den Ecken)
➢ Tauschen Sie den defekten Schaltkreis gegen einen neuen aus.
Wiederholen Sie die oben genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge.

④ Tauschen Sie die Batterie aus.

Steatit-Produktpalette PROfessional TECH
Zum Austausch des Akkumulators muss die Druckverbindung abgenommen werden. Tauschen Sie dann den alten Akkumulator gegen einen **neuen, aufladbaren Akkumulator (Ni-Mh 9 Volt 150 mAh, mindestens)** aus.

2.1. Technischer Dienst

Wenn Ihr Problem weiter besteht, bitte setzen Sie sich mit unserem technischen Dienst in Verbindung.

FRANCE MTS S.A. Carré Pleyel 5 Rue Pleyel 93 521 Saint Denis Cedex Tel : 01 55 84 94 94 Fax : 01 55 84 96 10	Belgique et Luxembourg MTS Benelux s.a./nv 1 A, W.A. Mozartlaan 1620 Drogenbos Tel : 02/333 48 88 Fax : 02/333.48 89

2.2. Ersatzteile Dienst

Wenn Sie Einzelteile brauchen, setzen Sie sich mit unserem Ersatzteil Dienst in Verbindung.
Ersatz der elektrischen Teile muss von einem Fachmann gewährleistet werden.

FRANCE MTS S.A. Pièces de rechanges B.P. 45 Tressignaux Tel : 02 96 65 33 33 Fax : 02 96 70 28 59	Belgique et Luxembourg MTS Benelux s.a./nv Tel : 02/333.48.22 Fax : 02/333.48.49

GARANTIEEINSCHRÄNKUNGEN

Vorwort: Die nachfolgenden Bestimmungen können die gesetzliche Garantie für verborgene Mängel (Art. 1611 und nachfolgende des C.C. (ital. bürgerliches Gesetzbuch) weder begrenzen noch für nichtig erklären

In Anbetracht dessen, dass es sich bei diesem Gerät um ein äußerst technisches Produkt handelt, und aus Gründen der Sicherheit des Verbrauchers, darf die Installation, die erste Inbetriebsetzung, sowie die zwingend erforderliche Wartung des elektrischen Warmwasserspeichers nur von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden. Letzterer ist für die fachgerechte Durchführung obiger Maßnahmen gemäß den Hinweisen der Installationsanleitungen verantwortlich. Das Gerät ist auf normal übliche Weise, fachgerecht und gemäß den gültigen Richtlinien, sowie unter Einhaltung der Vorgaben der Installationsanleitung einzusetzen.

Unter diesen Bedingungen umfaßt unsere Garantie nach Anerkennung der Fehlerhaftigkeit der Teile oder gegebenenfalls des Geräts durch unsere Dienste den Austausch bzw. die kostenlose Lieferung an unseren Vertriebshändler oder Installateur, ausgenommen Stundenlohn, Portokosten, jedweder Entschädigung und Verlängerung der Garantie. Die Garantie tritt am Tage der Installation (maßgeblich ist das Rechnungsdatum) in Kraft. Bei fehlendem Beleg ist das Fertigungsdatum auf der Typen schild des Warmwasserbereiters zuzüglich drei Monate maßgeblich.

Der Innen behälter des Warmwasserbereiters wird für fünf Jahre garantiert, wenn es sich um ein einfaches Modell von 50 bis 500 Litern handelt. Die Garantie beträgt drei Jahre für die Modelle mit beschleunigter Erhitzung. Auf die elektrische Ausstattung und die abnehmbaren Teile gewähren wir zwei Jahre Garantie für alle Modelle.

Anmerkung: Kosten oder Schäden, die auf eine fehlerhafte Installation (Frost, fehlender Anschluß Sicherheits ventils an dieAbwasserableitung, mangelndes Auffangbecken z.B.) oder auf schwierigen Zugang zurück zu führen sind, können unter keinen Umständen dem Hersteller in Rechnung gestellt werden.

Von der Garantie ausgenommen sind Störungen verursacht durch:
Unnormale Umgebungsbedingungen:
➢ Aufstellung an einem Frost oder Unwetter ausgesetzten Ort.
➢ Wasserversorgung durch Regenwasser, Brunnenwasser oder mittels besonders aggressiven, unnormalen Methoden, die den inländischen Regeln oder den geltenden Richtlinien nicht entsprechen.
Der Härtegrad des Zuleitungswassers muss höher als 12°F sein.
Der Einsatz eines Enthärters stellt keine Abweichung von unserer Garantie dar, unter der Bedingung jedoch, dass dieser fachgerecht geeicht, kontrolliert und einer regelmäßigen Wartung unterzogen wird. In diesem Fall muss die Resthärte über 15°F liegen.
➢ Wasserdruck höher als 4,5 bar.
➢ Schäden, die durch Stöße oder Fallen bei dem Handling während des Transportes entstehen.
➢ Im Besonderen durch Wasser verursachte Schäden, die durch eine umgehende Reparatur hätten vermieden werden können. Die Garantie umfasst nur den Warmwasserspeicher und seine Komponenten, unter Ausschluss der teilweisen oder der gesamten elektrischen oder hydraulischen Anlage des Gerätes.
➢ Elektroversorgung mit bedeutenden Überspannungen.
Eine den Richtlinien und den inländisch geltenden Vorschriften nicht entsprechende, und nicht fachgerecht erstellte Anlage, im Besonderen:
➢ Fehlen oder unkorrekte Montage des Sicherheitsaggregats.
➢ Montage eines Sicherheitsaggregats, das den inländisch geltenden Vorschriften nicht entspricht, sowie der Einsatz eines gebrauchten Sicherheitsaggregats in einen Warmwasserspeicher neuer Installation.
➢ Änderung an der Einstellung des Sicherheitsaggregats nach Abnahme der Bleiversiegelung.
➢ Einsatz eines vom Hersteller nicht genehmigten, oder unter Nichteinhaltung der in diesem Handbuch vorgegebenen Anleitungen installierten Dreifußes.
➢ Unnormale Korrosion, die auf einen unvorschriftsmäßigen Wasseranschluss (direkter Eisen-Kupfer-Kontakt) zurückzuführen ist.
➢ Fehlerhafter Elektroanschluss, Missachtung der gültigen inländischen Bestimmungen, unvorschriftsmäßige Erdung, unzureichender Kabelquerschnitt, Nichteinhaltung der vorgegebenen Anschlussschemen usw.
➢ Unterstromsetzung des Gerätes ohne das Gerät vorher gefüllt zu haben (Trockenaufheizung).
➢ Installation ohne Ausdehnungsgefäß wie im Absatz Installation empfohlen.
➢ Geräteinstallation in einem kleinen Raum, in dem die Elektroteile nicht zugänglich sind.
➢ Einsatz von Ersatzteilen, die vom Hersteller nicht genehmigt wurden.

Eine unzulängliche Wartung: Der Warmwasserspeicher muss jährlich gewartet werden.
➢ Unnormale Verkrustungen der Heizelemente und der Sicherheitsorgane.
➢ Fehlen einer ordnungsgemäßen Wartung des Sicherheitsaggregats und sich daraus ergebenden Übertemperaturen.
➢ Gehäuse, das Einwirkungen bzw. Angriffen von Außen ausgesetzt wird.
➢ Änderung der ursprünglichen Anlagen ohne Befragen des Herstellers, oder Verwendung von seitens des Herstellers nicht vorgeschriebenen Ersatzteilen.
➢ Fehlende Wartung des Gerätes, im Besonderen Nichtaustausch der Anode zur richtigen Zeit.
➢ Fehlender Austausch der Batterie eines damit ausgestatteten Gerätes, oder Austausch von aufladbaren Batterien mit Batterien, die den Vorgaben dieser Anleitung nicht entsprechen.

Die Garantie beschränkt sich auf den Austausch oder die Instandsetzung der Geräte und Komponenten, deren Fehler wir als Produktionsfehler anerkennen. Falls erforderlich, ist das Teil oder das Produkt an eines unserer Werke zurückzusenden, die Genehmigung seitens unseres Kundendienstes vorbehalten. Die Arbeitskosten, Frachtspesen, Kosten für Verpackungsmaterial und Handling verbleiben zu Lasten des Kunden. Der Austausch oder die Instandsetzung eines Komponenten bzw. eines Gerätes stellen keinen Grund zu Schadenersatzansprüchen dar.

INTRODUCTION **41**
1. INTRODUCTION TO THE PRODUCT **41**
1.1. Regulations relating to transportation, storage and recycling 41
1.2. Dimensions 41
1.3. THER armoured range 41
1.4. STEA steatite range 41
1.5. PROfessional TECH PTEC steatite range 42

INSTALLATION **42**
1. LEGAL OBLIGATIONS AND RECOMMENDATIONS RELATING TO PRODUCT INSTALLATION DEFINITION AUTHORISED FIXING AREAS FOR THE WATER HEATER **42**
2. INSTALLING THE PRODUCT **42**
2.1. Material required 42
2.2. Assembly 43
3. HYDRAULIC CONNECTION **45**
4. ELECTRICAL CONNECTION **46**
4.1. Important considerations 46
4.2. VERT, HORD, HORB three-phase vertical model, MT version 46
4.3. STAB MT stable model 46
4.4. PROfessional TECH PTEC 46
5. PREPARING THE BOILER FOR OPERATION **47**

OPERATION **47**
1. INTRODUCTION **47**
1.1. User considerations 47
2. OPERATING ADVICE **47**
2.1. Temperature adjustment 47
2.2. Maintenance 47
2.3. Indicator lights 48
2.4. Drainage from the safety assembly 48

MAINTENANCE AND REPAIRS **48**
1. MAINTENANCE **48**
1.1. Emptying 48
1.2. Build-up removal – Checking the anode 48
2. PROBLEMS, CAUSES AND SOLUTIONS **49**
2.1. Technical Assistance Centre 50
2.2. Spare parts service 50

GUARANTEE CONDITIONS **51**

INTRODUCTION

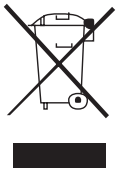
1. Introduction to the product

1.1. Regulations relating to transportation, storage and recycling

1. The appliance must be transported in accordance with the pictograms printed on the packaging.

2. The appliance must be transported and stored in dry conditions where it will not be subjected to freezing.

3. The ***EU Directive 2002/96/EC*** sets out the obligation to perform separated waste collection and to recycle all electrical and electronic equipment.



The "crossed-out dustbin" symbol on the appliance indicates that when the product is no longer in good working condition, it should not be disposed of in the same manner as normal household waste. Instead, it should be taken to a separated waste collection centre which deals with electrical and electronic equipment or reclaimed by the distributor when a new appliance has been purchased to replace it.

Separated waste collection, which ensures the appliance is recycled once it has reached the end of its life cycle, helps to avoid any negative effects on the environment and encourages the recycling of the individual materials used to manufacture the appliance.

To find out more about existing waste collection centres, please contact the waste collection service in your local area, or the shop from which the appliance was originally purchased.

4. The packaging protects the water heater from any damage which may occur during transportation. We use materials which have been specifically selected in order to help protect the environment. We invite you to take these materials to the nearest recycling centre or the nearest recyclable materials collection point.

5. If the appliance is supplied with rechargeable batteries, these must be removed before the appliance is discarded and disposed of in a safe manner. The batteries must be removed from the support structure located in the area which can be accessed from underneath the plastic cover.

1.2. Dimensions

See page 2.

❋ All our appliances conform to the EMC Directive 89/336/EEC.

❋ All our boilers are constructed using steel which conforms to the regulation NF A36-301.

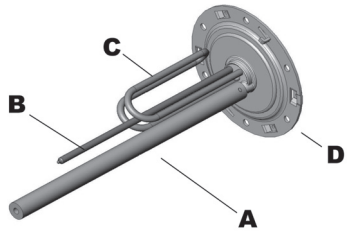
❋ The protective internal coating in our boilers is made using enamel which has been vitrified at a high temperature.

1.3. THER armoured range

1.3.a. Definition of the range

Heating element: **Immersion heating element**

Anti-corrosion protection: Enamelled boiler + **magnesium anode**



Picture 1- Immersion heating element + magnesium anode

1.3.b.Technical features

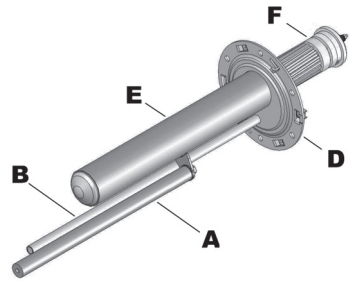
See page 2.

1.4. STEA steatite range

1.4.a. Definition of the range

Heating element: **Steatite heating element** located inside a bush

Anti-corrosion protection: Enamelled boiler + **magnesium anode**



Picture 2- Steatite heating element + magnesium anode

1.4.b.Technical features

See page 2.

A : Magnesium anode / B : Spike / C : Immersion heating element / D : Plate / E : Bush / F : Steatite heating element / G : PROfessional TECH anode.

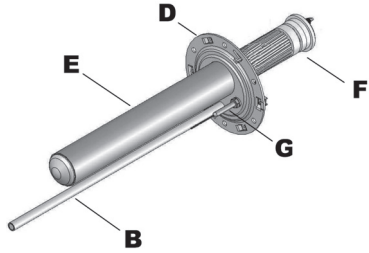
1.5. PROfessional TECH PTEC steatite range

1.5.a. Definition of the range

Heating element: **Steatite heating element** located inside a bush

Anti-corrosion protection: Enamelled boiler + **PROfessional TECH anode**

The exclusive PROfessional TECH system solution is an anodic anti-corrosion electronic protection system with a modulated current. It ensures maximum durability in terms of the boiler used in the water heater, regardless of whether more or less aggressive water is used. The electronic circuit creates a difference in potential between the boiler and the titanium electrode, so that optimal boiler protection is guaranteed, thereby preventing its corrosion.



Picture 3- Steatite heating element + PROfessional TECH anode

1.5.b. Technical features

See page 2.

GB

INSTALLATION

1. Legal obligations and recommendations relating to product installation

Before installing this appliance, please read the instructions contained in this manual carefully. Failure to observe these instructions may lead to the guarantee becoming void.

1. All product installation and maintenance work must only be performed by qualified professionals. Current national legislation must be observed. In particular, all regulations relating to water heaters must be fully observed.
2. The manufacturer shall not be held liable for any damage caused by unprofessional or improper installation, or by failure to comply with the instructions contained in the user manual.
3. The appliance and its safety assembly must be installed in a room which is not subject to freezing conditions.
4. When performing maintenance work, the following should be provided:
   a. a free space of at least 50 cm in front of the plastic cover so that the electrical components may be accessed;
   b. direct access to the safety assembly.
5. **If the appliance is installed in a room which is just above an inhabited space (a loft, attic, false ceiling, etc.), insulate the piping and fit a retention tank with water drainage. Connection to the sewage system is compulsory in all instances.**

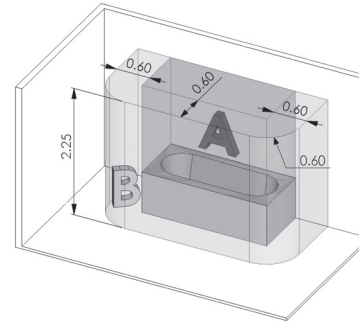
Advice *To avoid excessive energy consumption, we recommend that the water heater is positioned as close as possible to the hot water drawing points (recommended distance: no greater than 8 metres).*

6. Recommendations for installation in a bathroom environment (NF C15 100)[1]

Definition

Casing volume (A): The casing volume is the volume outside the bathtub or the shower tray and is limited, on one side, by the vertical cylindrical surface circumscribed to the bathtub or to the shower tray and, on the other, by the horizontal surface situated 2.25 m from the bottom of the bathtub or shower tray.

Protection volume (B): The protection volume is the volume of accessibility which can be touched directly by the individual in the bathtub or the shower tray, and is outside the casing volume. It is limited by the vertical cylindrical surface 0.60 m away from the edge of the bathtub or shower tray and by a horizontal surface situated 2.25 m above the bottom of the bathtub or shower tray.



Picture 4 - Installation area / A : Casing volume / B: Protection volume

A : Magnesium anode / B : Spike / C : Immersion heating element / D : Plate / E : Bush / F : Steatite heating element / G : PROfessional TECH anode.

1 «*This regulation applies in France and the installer must keep up to date with all subsequent modifications. For installation in other countries, please refer to applicable local regulations.*».

Authorised fixing areas for the water heater
Low-voltage fixed water heaters are permitted within the **casing volume** (A) on the condition that they have a protection degree of at least IP 25 (IP 24 in France).

Symbol:

Only fixed water heaters which have a protection degree of at least IP 24 are permitted within the **protection volume** (B).

Symbol:

2. Installing the product

2.1. Material required

2.1.a. Tools and materials which should be provided

➢ If the wall cannot withstand the weight of the water heater ⇨ a support or a ceiling fixing kit.
➢ If you wish to fix a horizontal model to a wall or to a ceiling ⇨ a set of fixing straps.
➢ For the seal : hemp/tow and sealing paste or a seal for connections to be screwed in, depending on the model.
➢ Spirit level.

If the water heater is fitted with fixing brackets:

➢ **For each fixing bracket** ⇨ 2 rawlplugs and 2 bichromate concrete screws, Fischer M10, M12 or M14 type.
➢ Material necessary for drilling with M10, M12 or M14 diameter.
➢ Dynamometric spanner.
➢ Nuts with M10, M12 or M14 diameter.
➢ Washer with M10, M12 or M14 diameter.

2.1.b. Accessories

Indispensable accessories:

➢ Safety assembly (suited to the model).
➢ Dielectric connections.
➢ If the water pressure is greater than 4.5 bar ⇨ a pressure reducer.

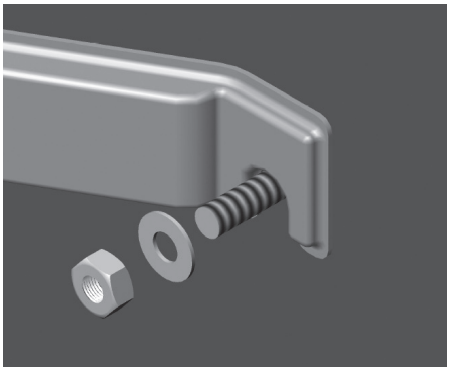
Others:

➢ Cut-off valve.
➢ Domestic hot water expansion vessel.
➢ Mixer which helps to prevent the risk of burns, as the temperature does not exceed 50ºC at the drawing points and 60°C in the kitchen (this is a legal obligation in France).

2.2. Assembly

2.2.a. General instructions for the fixing brackets

Fix the support bracket(s) to a load-bearing wall using suitable **fastening bolts** measuring **10 mm in diameter** and **flat steel washers** measuring a **minimum of 24 mm and a maximum of 30 mm in (external) diameter.**
IMPORTANT: MAKE SURE THAT THE NUT IS WELL TIGHTENED



Picture 5 - Fitting the fixing bracketInstallation values

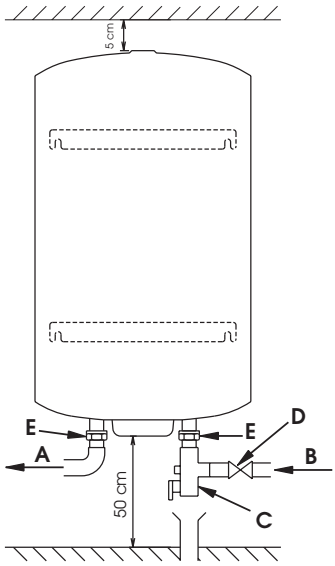
2.2.b. VERT Vertical wall-fitted model

Position the appliance at leat 50 cm from the floor and at least 5 cm from the ceiling to facilitate maintenance work. (Picture 6)
This model can also be installed on a support (optional), but **it absolutely must be fixed to a load-bearing wall** with the upper fixing bracket.
Make sure that the installed support is suitable for the model of water heater and diameter in question, and that it is correctly assembled and installed.

Advice *We recommend the use of a support which is compatible with the products designed by this manufacturer.*

Advice *Use the installation template printed on the packaging of the water heater.*

GB



Picture 6 - Installation values

GB

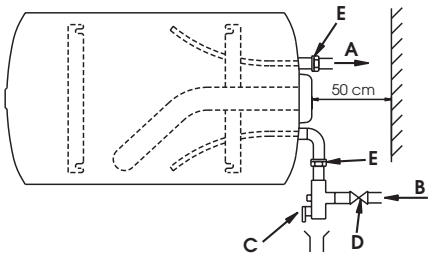
2.2.c. HORD horizontal model

This appliance is designed to be fitted to the wall horizontally, with the two fixing brackets attached to the wall (Picture 7-8). It can also be installed on the floor or the ceiling if necessary, using a set of straps (optional).

In this situation, please consult the installation instructions supplied with the set of straps.

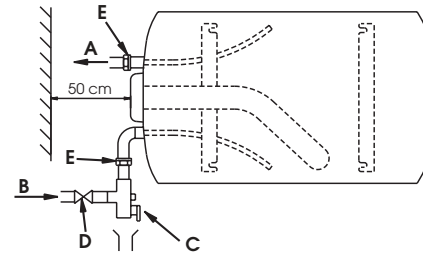
HORDroit version with water inlet and outlet pipes on the protection element

The model is already prepared at the company so that it can be installed horizontally onto a wall; the supply pipes are located on the **right-hand side** of the appliance (Picture 7).



Picture 7 - Horizontal element on the protection element - supply pipes on the right-hand side

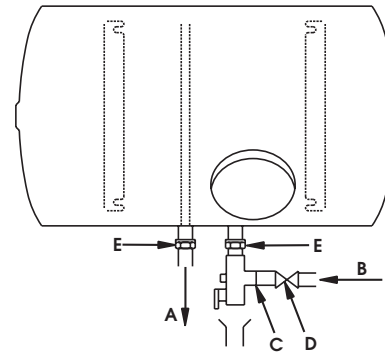
If the pipes are positioned on the left-hand side, it is absolutely fundamental that the electric base is removed to position the immersion heating element in the lower part of the appliance. Invert the blue and red piping reference clips (Picture 8). Hot water connection must be performed on the upper piping.



Picture 8 - Horizontal element on the protection element - supply pipes on the left-hand side

HORBas HORB version with water inlet and outlet pipes on the bodywork ring nut

This appliance is designed to be fitted to the wall horizontally; the supply pipes are located at the base (Picture 9).



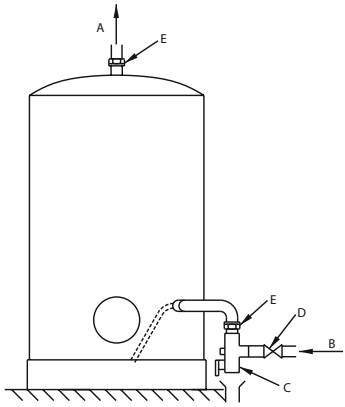
Picture 9 - Horizontal model on ring nut

A : Hot water / B : Cold water / C : Safety assembly / D : Shut-off valve / E : Dielectric connection

2.2.d. STAB models on base structures

This appliance is fitted with a base structure which is fixed to the product while it is still at the company. Position the appliance on a perfectly flat and level surface.

Picture 10 – Model on base structure



Picture 11 – Model on base structure

3. Water connection

1. The operating pressure is indicated on the data plate of the water heater (see water heater).
2. The water heater must be fitted with a **safety assembly** which conforms to current national legislation, connected to the cold water pipe. We recommend the use of diaphragm assemblies.

Advice *The safety assembly must be fitted as close as possible to the cold water inlet of the water heater and THE PASSAGE OF WATER MUST NEVER BE PREVENTED by any type of accessory. If, for technical reasons, the safety assembly cannot be installed with a direct connection to the cold water inlet, the installed connection must be rigid and must always be made using material which is able to withstand pressures of at least 7 bar and high temperatures.*
The drainage outlet of the safety assembly must never be obstructed and must be connected to a vertical drainage pipe with a diameter which is at least equal to that of the appliance connection piping, with a funnel which creates an empty space of at least 20 mm leading outwards. This piping must be installed in a room which is not subject to icy conditions, sloping downwards.

GB

3. The connection of a water heater to copper piping must be performed using a **dielectric connection**. These dielectric connections are available as an optional extra or as standard, depending on the model purchased.
If you only have one dielectric connector, you must fit it to the hot water outlet!
4. When the input pressure of the network is greater than 4.5 bar, a pressure reducer must be installed upstream of the safety assembly.
5. If the water systems have the following features:
➢ small pipes;
➢ taps with ceramic plates / mixer taps;
a “ram stabilising” device or a domestic hot water expansion vessel suited to the system must be installed as close as possible to the taps.
6. To prevent burns from occurring, use suitable mixers which ensure that the temperature does not exceed 50ºC at the drawing points (this is a legal obligation in France).

Advice *We recommend that a shut-off valve is installed upstream from the safety assembly.*

See pictures 6, 7, 8, 9 and 11.

A : Hot water / B : Cold water / C : Safety assembly / D : Shut-off valve / E : Dielectric connection

4. Electrical connection

4.1. Important considerations

IMPORTANT

➢ The system must be fitted with a switch which has an opening of 3 mm between contacts. The circuit must be protected by fuses or switches which are calibrated according to the power of the water heater.

➢ The electric water heater must be connected in accordance with European regulations and the connections must always conform to current national legislation. The line must be protected by a 30 mA differential switch.

➢ The electrical connection of a fixed appliance should be performed using a suitable rigid wire with an appropriate cross-section and a green/yellow earth wire: please consult current national legislation relating to electrical systems (the minimum requirement will be 3 x 2.5 mm^2 single-phase and 4 x 2.5 mm^2 three-phase for a power level of up to 3000 W).

GB

CAUTION: the appliance MUST be earthed! Do not use piping for an earth connection.

THE WIRING DIAGRAM IS STUK ONTO THE APPLIANCE: USE IT AS A REFERENCE GUIDE.

4.2. VERT, HORD, HORB three-phase vertical model, MT version

Three-phase vertical appliances are already wired at 400 V THREE-PHASE when they are shipped. They may be connected at 230 V Three-phase or 230 V SINGLE-PHASE.

4.3. STAB MT stable model

The 200-250 & 300 litre stable models are already wired in 230 V single-phase when they are shipped. They may be wired at 230 V THREE-PHASE or 400 V THREE-PHASE.

The 500 litre stable model is wired at 400 V three-phase at the company.

Electrical connection of the appliance should only be performed using the thermostat terminals or the terminal board of the appliance.

ANY DIRECT CONNECTION TO THE HEATING ELEMENT IS HAZARDOUS ANS IS STRICTLY PROHIBITED.

4.4. PROfessional TECH (PTEC)

The boiler protection anode is controlled by a P.C.B. powered at the network current or using a battery designed for systems operating in day/night mode, in order to keep the boiler protected during the day. Correct operation of the protection system **REQUIRES A PERMANENT POWER SUPPLY (network or batteries).** The appliance cannot, in fact, be left without a power supply for more than 48 hours.

① Night-time power supply + batteries

➢ Heating element ⇨ Night-time power supply (exclusive or dual timer schedule) (Picture 12).

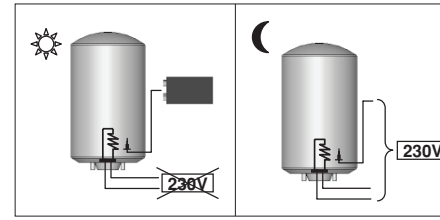
➢ PROfessional TECH ⇨ Operation with batteries.*

* Electric water heaters, designed for a night-time power supply, are fitted with Ni-Mh batteries which are charged every night, thereby protecting the boiler during the day.

CAUTION:

The batteries do not have an indefinite lifespan: it makes good sense to replace them once they have been used for one or two years.

In order to guarantee full boiler protection, any faulty batteries must be replaced. If the batteries are not replaced, the guarantee will become void.

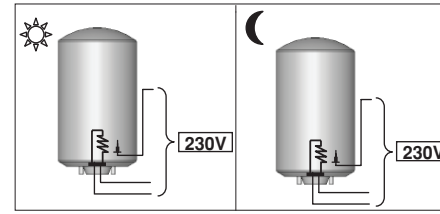


Picture 12 – PROfessional TECH Night-time power supply + batteries

② Permanent power supply

➢ Heating element and PROfessional TECH ⇨ Continuous power supply (Picture 13).

➢ Operation without battery.

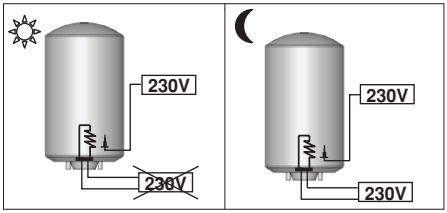


Picture 13 – PROfessional TECH Permanent power supply

③ Night-time power supply + permanent power supply

➢ Heating element ⇨ Night-time power supply (exclusive or dual timer schedule).

➢ PROfessional TECH ⇨ Permanent power supply from a 230 V power supply line, separated from the heating circuit line (Picture 14).



Picture 14 – PROfessional TECH Night-time power supply + permanent power supply

IMPORTANT : ONLY FOR WATER HEATER TRI PROFESSIONAL TECH MUST ALWAYS BE SUPPLIED WITH 230V OR 400V AC.

IN CASE OF 400V TRIPHASE NETWORK SUPPLY : PROfessional TECH CONNECTION BETWEEN 2 PHASES 400V.

IN CASE OF 230V TRIPHASE OR 230V MONOPHASE NETWORK SUPPLY : PROFESSIONAL TECH CONNECTION BETWEEN PHASES 230V (Follow electrical wiring described on electrical wiring tag)

5. Preparing the boiler for operation

CAUTION: The appliance must never be powered when it is empty, as this could damage the electrical components.

➢ Fill the boiler by opening the water inlet valve on the safety assembly.

➢ Open the hot water tap so that the air cushion which has accumulated inside the water heater may be expelled.

➢ Close the hot water tap as soon as water begins to come out of it.

➢ Make sure the base and the attachment seals are watertight. Where necessary, re-tighten the bolts on the base (recommended between 7 and 10 Nm – dynamometric spanner) or the attachments.

➢ Switch the appliance on.

Never obstruct the opening of the safety assembly.

OPERATION

1. Introduction

1.1. User considerations

1. The installation of the water heater is the responsibility of the purchaser.
2. Appliance preparation, maintenance work and repair work may only be carried out by qualified personnel. These individuals must act in accordance with current national legislation. In particular, all regulations relating to water heaters must be fully observed.
3. The manufacturer shall not be held liable for any damage caused by unprofessional or improper installation, or by failure to comply with current legislation or the instructions contained in this booklet.
4. The end user is responsible for recycling the appliance once it can no longer be used. For further information, please consult the introduction of this booklet 1.1. – Regulations relating to transportation, storage and recycling.

GB

2. Operating advice

2.1. Temperature adjustment

We recommend the thermostat is not set to its maximum position, in order to avoid limescale build-up and prevent burns. It is nevertheless essential to find a suitable compromise so as to avoid bacterial proliferation while trying to prevent the water heater from experiencing unnecessary limescale build-up.

On the other hand, in order to prevent burns, a suitable mixer should be used so that the temperature does not exceed 50°C at any of the drawing points. This is a compulsory regulation in France.

Advice *When using a mixer at a drawing point, we recommend that the temperature is set to approximately 60ºC.*

2.2. Maintenance

➢ Activate the tap and the valve on the **safety assembly every month** so as to prevent limescale from building up. Replace the safety assembly at least once every 5 years or, if necessary, more frequently.

➢ Empty the appliance **annually** (**twice a year if the water has been treated with a softening agent**) in order to:

1. check the condition of the magnesium anode;
2. remove all deposits inside the boiler.

Contact your installer.

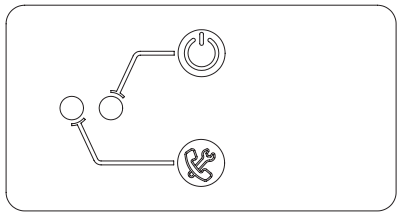
2.3. Indicator lights

2.3.a. Heating spy

Heating spy ON :	*heating*
Heating spy OFF :	*no heating*

2.3.b. PROfessional TECH steatite range

The boiler protection anode is controlled by a P.C.B. powered at the network current or using a battery designed for systems operating in day/night mode, in order to keep the boiler protected during the day. The PROfessional TECH system cannot be left without a power supply for over 48 hours.



Picture 15 – PROfessional TECH: lights

GB

Green indicator light ON – Red indicator light OFF: 👍

Red indicator light ON: 👎 Contact your installer.

Green indicator light OFF: 👎 The boiler is no longer protected against corrosion. Contact the installer.

If connected to the mains with a dual timer schedule or exclusive night-time schedule (only for models with battery), the green indicator light switches on but is very weak for the first 48 hours in accordance with the charge status of the battery. Check the indication light after 48 hours of operation.

Advice **In order to guarantee full boiler protection (green light illuminated), any faulty batteries must be replaced. If the batteries are not replaced, the guarantee will become void.** It makes good sense to replace them once they have been used for one or two years.

2.4. Drainage from the safety assembly

Due to the expansion of water during the heating stage, dripping from the safety assembly (up to 3% of the nominal capacity) is normal. Please read the instructions for the safety assembly. An expansion vessel may be installed in order to prevent this leakage.

MAINTENANCE AND REPAIRS

1. Maintenance

Empty the appliance **annually** (**twice a year if the water has been treated with a softening agent**) in order to:

1. check the condition of the magnesium anode;
2. remove all deposits inside the boiler.

We strongly recommend that the performance of the water softener is checked regularly. The residual hardness cannot be lower than 15ºf. A water hardness level which is too low will cause the guarantee to become void.

1.1. Emptying

➢ Cut off the electricity supply before performing any work on the appliance.
➢ Shut off the cold water supply at the inlet.
➢ Open the hot water tap to draw water.
➢ Open the emptying valve on the safety assembly and the water will flow out of the drainage hole.

1.2. Build-up removal – Checking the anode

➢ Empty the appliance (see above).
➢ Remove the protection element and unscrew the base (some residual water may leak out).
➢ To take down the bond of the cover, proceed according to picture 21. Proceed to the reverse operation to replace it.
➢ Clean the boiler: without using metal objects or chemical agents, remove any build-up on electrical elements or on the bush (steatite), on the corresponding casing and on the base of the boiler.
➢ If a magnesium anode is used, check its condition: the magnesium anode is consumed progressively in accordance with the water quality, in order to prevent corrosion of the boiler. If the diameter is smaller than 15 mm (for the armoured range) / 10 mm (for the steatite range), or if the total volume is lower than 50% of the initial volume, the anode should be replaced.
➢ **Use a new seal every time the base is replaced after being removed.**
➢ When screwing in the bolts again, use a “cross-tightening” technique. The tightening torque should be between 7 and 10 Nm.

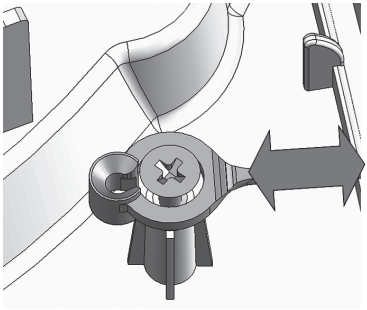


Figure 21 - Bond of the cover

2. Problems, causes and solutions

The problems which occur most frequently are listed below. The various causes and suggested courses of action are also provided.

PROBLEM	Cold water	Water is too hot	Insufficient flow rate	Continuous drainage from the safety assembly	Green light switched off (PROfessional TECH steatite range)	Red light illuminated (PROfessional TECH steatite range)	Rusty-coloured water	Water has an unpleasant odour	Water leakage	Water heater is warped	Noise caused by water heater	POSSIBLE CAUSES	COURSE OF ACTION
CAUSES AND SOLUTIONS	■				■							Power cut (during heating phase)	Check the fuses and replace them if necessary
	■	■										Incorrect temperature adjustment using thermostat	Adjust the thermostat (+ to the right; - to the left)
	■											Electronic thermostat overheating safety activated (appliance overheated)	See ①
	■											Faulty heating elements	See ②
	■											Unsuitable day-night programming	Where necessary, re-activate the heating during the day
	■	■										Thermostat malfunction	See ①
	■		■	■					■	■		Limescale build-up inside appliance and/or safety assembly	Remove build-up If necessary replace the safety assembly
			■	■					■	■	■	Water mains pressure	Check the mains pressure. If necessary, install a pressure reducer.
			■								■	Water mains flow rate	Check the piping
	■		■									Faulty baffle or insert	Contact the technical assistance centre
				■					■	■		Removal of build-up from the safety assembly	Replace the safety assembly
	■				■							PROfessional TECH circuit malfunctioning	See ③
					■							Batteries exhausted or not charged sufficiently	See ④
					■							No mains power in the PROfessional TECH circuit	Make sure the circuit is supplied with power
						■						Boiler empty	Fill the boiler
						■						Fast coupling connector not connected	Connect the fast coupling connector
						■						Electrode circuit broken	Check the circuit
						■						Condition of cables from electronic circuit connector	Check the cables
						■						Electrode connector earthing	Check the wiring
	■											Appliance capacity insufficient for requirements	
							■					Water heater corrosion	Empty the water heater and make sure there is no internal corrosion. If there is, replace the water heater
								■				Bacteria development	Empty and clean the appliance and replace the anode if using a model with a magnesium anode
									■			Base seal malfunction	Replace the seal (the seal must be replaced every time the base is removed!)

GB

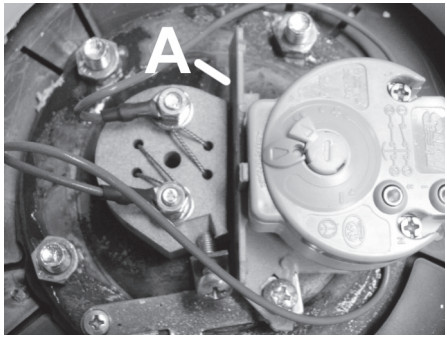
① Replacing or resetting the thermostat

If the thermostat is deactivated, reset it and establish the cause (short-circuit, faulty thermostat, etc.).
CAUTION: **Every thermostat is designed to be reset a maximum of two or three times only!**
If the thermostat is replaced, adhere to the code given on the connection diagram inside or near the cover protecting the electrical parts.

② Replacing the heating element

Check the Ohmic value of the heating element and, if necessary, replace it. A null resistance value indicates a broken heating element, while an infinite value indicates a short-circuited element. In both cases the heating element must be replaced.

Armoured range
The appliance must be emptied before the armoured heating element may be replaced.
Steatite range – PROfessional TECH steatite range
It is not necessary to empty the appliance before replacing the heating element. During a Technical Assistance procedure for a steatite water heater, it is **absolutely necessary to replace the plastic separator between the thermostat and the heating element** in the water heater as this guarantees the correct operation of the appliance.



Plastic separator / A: plastic separator

③ Replacing the electronic circuit

PROfessional TECH PTEC steatite range
Before performing any work, make sure you have isolated the appliance from the electricity supply network. The replacement of the electronic circuit is a very simple process. After removing the plastic protection:

➢ Disconnect the storage cell (press-fit connector on the storage cell).
➢ Disconnect the 2 wires running from the electronic circuit to the power supply terminal board.
➢ Disconnect the fast coupling connector with the false movement protection device which links the circuit to the boiler and the electrode.
➢ Disconnect the electronic circuit from the support (plastic material clips on the corners).
➢ Replace the faulty circuit with a new one.
Repeat the procedure described above in the reverse order.

④ Replace the battery.

PROfessional TECH steatite range
The storage cell is replaced by disconnecting the press-fit connector and replacing the old storage cell with a **new rechargeable one, Ni-Mh 9 volt 150 mAh minimum**.

2.1. Technical Assistance Centre

If the problem persists, please contact our Technical Assistance Centre:

FRANCE MTS S.A. Carré Pleyel 5 Rue Pleyel 93 521 Saint Denis Cedex Tel: 01 55 84 94 94 Fax: 01 55 84 96 10	Belgium and Luxembourg MTS Benelux s.a./nv 1 A, W.A. Mozartlaan 1620 Drogenbos Tel: 02/333 48 88 Fax : 02/333.48 89

2.2. Spare parts service

To request spare parts, please contact the relevant Spare Parts Service.
The replacement of electrical parts must be carried out by a professional.

FRANCE MTS S.A. Pièces de rechanges (spare parts) B.P. 45 Tressignaux Tel: 02 96 65 33 33 Fax: 02 96 70 28 59	Belgium and Luxembourg MTS Benelux s.a./nv Tel: 02/333.48.22 Fax: 02/333.48.49

GB

GUARANTEE CONDITIONS

Preface: The following provisions cannot be used to reduce or cancel the statutory claim against hidden defects (art. 1611 and subsequent modification of the Civil code).

Given the technical nature of the product and in order to guarantee the safety and protection of the consumer, the electric water heater must be installed, prepared for operation and regularly serviced by a qualified professional in accordance with the instructions provided in the installation manual and in full compliance with industry standards. The appliance must be used in a normal manner, in compliance with industry standards and in accordance with current legislation and the instructions supplied in the installation manual.

Under such conditions, our guarantee shall be executed via replacement, if necessary, of the appliance or the free-of-charge supply to our Distributor or Installer of the pieces recognized as being defective by our technical department to the exclusion of labour costs, transport costs, any compensation and prolongation of the guarantee. The guarantee will come into effect on the date of installation, with the invoice relating to the installation constituting proof; in the absence of any documentary evidence, the date upon which the guarantee becomes effective shall be the date of manufacture mentioned on the identification plate mounted on the hot water boiler, with this date being extended by a further 3 months.

The hot water tank is guaranteed for a 5-year period when this concerns an electrical model of 50 to 500 litres; a 3-year guarantee applies to continuous flow hot water boilers. The electrical components and removable parts are guaranteed for a period of two years for all the models.

N.B. : Expenses or damages due to defective installation (for instance : freezing, safety valve not connected to a waste water outlet, no retention tank) or to difficult access shall under no circumstances be charged to the manufacturer.

Breakdowns due to the following conditions are not covered by the guarantee:

Unusual environmental conditions:

➢ Positioning the appliance in a place which is subject to ice or bad weather.

➢ Supplying the appliance with rainwater, well water or water which contains an unusually aggressive content and which does therefore not conform to national regulations or current legislation.

The hardness of the running water must be greater than 12°f.

The use of a softener does not affect our guarantee, on the condition that the softener is correctly calibrated, monitored and subject to regular maintenance. In this case, the residual hardness must be greater than 15°f.

➢ Water pressure greater than 4.5 bar.

➢ Various damages caused by knocks or falls during handling after the appliance has been delivered.

➢ In particular, water damage which could have been prevented if the water heater had been repaired immediately. The guarantee only applies to the water heater and its components, with the exception of all or part of the electrical or hydraulic system of the appliance.

➢ Electricity supply with significant amounts of excess voltage.

A system which does not comply with regulations, current national legislation and which is unprofessional, in particular:

➢ The absence or incorrect installation of the safety assembly.

➢ The installation of a safety assembly which does not conform to current national legislation and the use of a worn-out safety assembly inside a newly-installed water heater.

➢ Modification of the safety assembly adjustment after irregular plumbing work.

➢ The use of a tripod which has not been authorised by the manufacturer, or which has not been installed according to the instructions given in this manual.

➢ Unusual corrosion due to poor hydraulic connections (direct iron-copper contact); a lack of insulating attachments.

➢ Faulty electrical connection which does not conform to national installation regulations, poor earthing, insufficient wire cross-section, non-adherence to supplied connection diagrams, etc.

➢ Switching the appliance on without filling it up first (dry heating).

➢ Installation without retention tank as recommended in paragraph 1.1.

➢ Appliance installed in a narrow room with inaccessible electrical parts.

➢ The use of spare parts which have not been authorised by the manufacturer.

Insufficient maintenance: the water heater must undergo annual maintenance:

➢ Unusual build-up on the heating elements and the safety devices.

➢ A lack of maintenance in terms of the safety assembly, with resulting excessive pressure.

➢ Bodywork subjected to external violence.

➢ Modification of the original systems without the manufacturer's approval or using spare parts which have not been specified by the manufacturer.

➢ A lack of maintenance in terms of the appliance itself, especially regarding the replacement of the anode when necessary.

➢ No replacement of the batteries in an appliance which uses them, or replacement of rechargeable batteries with batteries which do not conform to the demands listed in this set of instructions.

The guarantee is limited to the replacement or repair of appliances and components which we recognise as being originally faulty. If necessary, the part or product should be returned to one of our factories, only after an agreement is made with our Technical Assistance Centres. All expenses relating to labour, carriage, packaging and handling will be paid for by the user. The replacement or repair of a component inside an appliance may not, in any event, give rise to compensation.

GB

TCF (Total chlorine free)

420010084100